



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta textilní



# FUNKCE ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK PRO KONĚ

**Bakalářská práce**

*Studijní program:* B3107 – Textil  
*Studijní obor:* 3107R007 – Textilní marketing  
*Autor práce:* **Marie Honsejková**  
*Vedoucí práce:* Ing. Hana Štočková





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC  
Faculty of Textile Engineering



# **FUNCTION OF WINTER RUN-OUT BLANKETS FOR HORSE**

**Bachelor thesis**

*Study programme:* B3107 – Textil  
*Study branch:* 3107R007 – Textile marketing - textile marketing  
*Author:* **Marie Honsejková**  
*Supervisor:* Ing. Hana Štočková



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Marie Honsejková  
Osobní číslo: T12000030  
Studijní program: B3107 Textil  
Studijní obor: Textilní marketing  
Název tématu: FUNKCE ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK PRO KONĚ  
Zadávací katedra: Katedra hodnocení textilií

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- 1.V rámci literární rešerše specifikujte zboží zimní výběhové deky pro koně. Zaměřte se na materiálové složení a konstrukci výrobku.
- 2.Definujte požadované vlastnosti kladené na toto zboží a na vybraných vzorcích dek proveďte jejich měření.
- 3.Pomocí marketingového průzkumu mezi majiteli či ošetřovateli koní zjistěte názory a zkušenosti s používáním zimních výběhových dek.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **30 - 40 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. Hes, L. Sluka, P.: Úvod do komfortu textilií, skriptum TUL, Liberec 2005
2. Staněk, J.: Textilní zbožíznalství Vláknenné suroviny, příze, nitě, TUL, Liberec 2006. ISBN 80-7372-147-3
3. Pařilová, H.: Typologie tkanin, textilní zbožíznalství, TUL, Liberec 2011. ISBN 978-80-7372-674-4
4. Strnad, P. Dědková, J.: Strategický marketing, TUL, Liberec 2009. ISBN 978-80-7372-450-4

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Hana Štočková**  
Katedra hodnocení textilií

Datum zadání bakalářské práce: **24. října 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2016**



Ing. Jana Drašarová, Ph.D.  
děkanka



doc. Ing. Vladimír Bajžík, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. prosince 2015

## **Prohlášení**

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

# PODĚKOVÁNÍ

Při této příležitosti bych velice ráda poděkovala Ing. Haně Štočkové, za odborné vedení mé bakalářské práce, trpělivost, pozitivní přístup, poskytnuté zkušenosti a vědomosti.

Ráda bych poděkovala také firmě EquiPam, za poskytnutí vzorku softshellu a dalších užitečných informací.

Velké díky však především patří mé rodině, která mne v době studia velice podporovala jak psychicky, tak i finančně, za což jsem jim velice vděčná a moc si toho vážím.

# ANOTACE

Tato práce je zaměřena na zimní výběhové deky používané u koní. Vysvětluje jejich význam, popisuje jejich typy, materiálové složení i velikosti. Důležitým úkolem práce je shrnutí všech vlastností, dle kterých se majitel koně rozhoduje. Součástí práce je také porovnání vlastností několika dek od různých výrobců a průzkum trhu, zaměřený na výrobce dek.

## **Klíčová slova:**

Zimní deka pro koně, zateplená deka, pláštěnka pro koně, flísová deka, nepromokavost, prodyšnost, výběhová deka

# ANNOTATION

This work is focused on winter blankets used in horses. It explains their importance, describes their tips, material composition and size. An important aim of this work is the summation of all the properties, according to which the horse owner decides. Part of this work is to compare the waterproof blankets from several different manufacturers and market research aimed at manufacturers of quilts.

## **Keywords:**

Winter horse blanket, warm blanket, raincoat for horse, fleece blanket, waterproof, breathable, run – out blanket

## **OBSAH:**

Seznam zkratk a pojmů.....	9
1. ÚVOD .....	10
2. TEORETICKÁ ČÁST .....	11
2.1. ROZDĚLENÍ A VÝZNAM ZIMNÍCH DEK NA KONĚ.....	12
2.2. CHARAKTERISTICKÝ POPIS ZIMNÍCH DEK NA KONĚ.....	13
2.3. MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ A VLASTNOSTI ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK.....	15
2.3.1. Svrchní materiály.....	16
2.3.2. Výplňové materiály.....	19
2.3.3. Spodní materiály.....	19
2.3.4. Softshellové materiály.....	20
2.4. KONSTRUKCE ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK.....	21
2.4.1. Velikost deky.....	22
2.4.2. Střih deky.....	23
2.4.3. Systémy připevnění výběhové deky na koně.....	24
2.5. ÚDRŽBA ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK.....	26
2.6. VÝROBCI ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK.....	27
3. PRAKTICKÁ ČÁST I. – TESTOVÁNÍ VLASTNOSTÍ DEK.....	29
3.1. POPIS VZORKŮ.....	30
3.2. SMÁČIVOST.....	34
3.3. PRODYŠNOST.....	38
3.4. PAROPROPUSTNOST.....	42



3.5. ZÁVĚR TESTOVACÍ ČÁSTI.....	47
4. PRAKTICKÁ ČÁST II. – MARKETINGOVÝ VÝZKUM.....	51
4.1. VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU.....	51
4.2. ZÁVĚR MARKETINGOVÉ ČÁSTI.....	61
5. ZÁVĚR.....	62
6. CITOVANÁ LITERATURA.....	64
7. SEZNAM TABULEK.....	68
8. SEZNAM GRAFŮ.....	69
9. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	71
10. PŘÍLOHY.....	72

## **SEZNAM ZKRATEK A POJMŮ**

č.	-	číslo
http	-	hypertextový odkaz určený pro
např.	-	například
obr.	-	obrázek
www	-	World Wide Web
°C	-	Stupně Celsia
g/m <sup>2</sup>	-	gramů na metr čtverečný
Kč	-	Koruna česká

## **1. ÚVOD**

Následující obsah této práce bude zaměřen na zimní deky využívané v prostředí koní, především na zimní výběhové deky. Hlavní funkce deky je ochrana koně před nepříznivými klimatickými podmínkami. Rozdělení těchto dek je nezbytné, jelikož každý kůň potřebuje jiný druh deky a někteří nepotřebují žádnou. Základním rozdělením jsou koně s vlastní dekou a koně s cizí dekou. Dalším rozdělením se pak odlišuje, zateplení či místo použití. Deky se vyrábí v různém barevném provedení, v různých velikostech, mají různé střihy a samozřejmě mohou být z různých materiálů. Záleží už jen na majiteli, zda zvolí pro svého koně správnou deku. Často se stává, že majitel kouká na barvu a vzhled deky, a zapomíná na její vlastnosti, které jsou pro koně velice přínosné a mnohem podstatnější. Samozřejmě je i to, že vlastnosti patří mezi hlavní ukazatele při udávání ceny výrobku. Dalším ukazatelem je značka, ale i ta je většinou spjata s kvalitou, a tedy dobrými vlastnostmi deky. Této problematice a těmto důležitým vlastnostem jako je - nepromokavost, smáčivost, paro-propustnost a zateplení se bude věnovat teoretická část i praktická část bakalářské práce.

Hlavním cílem této práce bude průzkum trhu se zimními dekami a dále dotazník pro majitele koní vztahující se na zimní deky, výrobce a zateplení dek. Z tohoto průzkumu a odpovědí, získaných prostřednictvím vyvěšeného dotazníku na internetovém portálu budou učiněny závěry, které nám objasní situaci na trhu. Dozvíme se jaká je nabídka i poptávka po zimních dekách i jejich doplňcích. Dalším důležitým cílem bude experiment prováděný na dekách od různých výrobců, který nám ukáže, zda jsou si zvolení výrobci rovni či nikoli. Tento experiment bude věnován testování vlastností - smáčivosti, paropropustnosti a prodyšnosti několika dek. Na závěr dle naměřených hodnot uvidíme, zda mají deky srovnatelné vlastnosti či nikoli. Posledním cílem je zjistit, jak se změní vlastnosti deky po jedné sezóně používání a po praní. Deku vybranou pro tento experiment se bude měřit dvakrát a to poprvé před první použitím, po druhé po první dekovací sezóně a prvním praní. I tentokrát se bude měřit smáčivost, paropropustnost a prodyšnost. Po naměření hodnot zjistíme, zda deka své vlastnosti používáním a praním ztrácí či nikoli.

## **2. TEORETICKÁ ČÁST**

Tato část obsahuje vše, co by měl spotřebitel znát, a to je pro správný výběr deky, především rozdělení a význam zimních dek, dále popis, velikosti a rozměry, stříhy, údržba, druhy zapínání, vlastnosti, používané materiály a nejznámější výrobce zimních dek.

Základní rozdělení týkající se dekování koní je odvozeno od deky, kterou používá. Zda používá vlastní deku (srst) nebo cizí deku, která nahrazuje dlouhou zimní srst. Koně s vlastní dekou jsou závislí na své přizpůsobivosti k chladnému počasí, zatímco koně s cizí dekou, jsou závislé na svém majiteli, který koni deku nasadí. Koňská srst se skládá z jemných, hustých, krátkých chloupků neboli z podsady, která slouží jako hlavní tepelná izolace. Dlouhé, hrubé chlupy, které přecházejí, přes podsadu se nazývají pesíky a mají za úkol chránit tělo před deštěm, sněhem či vlhkem. Poslední složkou srsti jsou žíně, které chrání horní část krku a okolí stehen. [1] Koně s vlastní dekou je v dnešní době méně. Jsou to většinou koně vhodní pro rekreaci. Ale i dnešní rekreační jezdci již koně dekují. Pro koně, kteří jsou ustájeni celoročně venku, je vhodné mít alespoň lehce zateplenou nepromokavou deku, která koni pomůže se ubránit před větrem, deštěm či sněhem. Koně, kteří jsou v zimním období v pravidelném tréninku a jsou intenzivně zatěžováni i za chladného počasí, jsou většinou nejen dekováni, ale také stříhání. Sportovní koně se stříhají. Propocená hustá zimní srst dlouho schne a pro koňský metabolismus je tak při intenzivní zátěži v zimním období velice náročná. Proto se tyto koně dekují nejen do výběhů, ale jsou dekováni i v boxech takzvanými stájovými dekami. Někteří z nich mají i takzvané zateplovací kamaše, které udržují koňské nohy v teple. Některé deky se vyrábí i s krkem neboli s nákrčníkem, který ochraňuje krk nebo prodloužením deky na počátek krku, její hlavní funkcí je lépe zabránit vlhkosti a vodě dostat se pod deku. Nicméně dnes nalezneme i sportovní koně, kteří nejsou dekováni a naopak rekreační koně, kteří jsou dekováni i ve stáji, ať už stájovou dekou nebo kvalitní výběhovou dekou vhodnou pro celodenní použití. Na obrázku č. 1 vidíme koně v zimní stájové dece a v zateplovacích kamaších.



Obr. č. 1 - Ukázka koně v dece a se zateplovacíma kamašema [2]

## 2. 1. ROZDĚLENÍ A VÝZNAM ZIMNÍCH DEK NA KONĚ

Dnes dekuje koně již mnoho majitelů, ale dekování koní může mít odlišný význam. Dekuje se například ze zdravotních důvodů, nebo důvodu stáří, kdy už si starý kůň nebo naopak hříbě neumí udržet tělesnou teplotu, která jim vyhovuje. Dekovat se také musí koně, kteří nejsou na zimu zvyklí. Ale nejčastějším případem dekování jsou koně, kteří intenzivně pracují i v zimním období, kde deka zpomaluje ochlazení těla koně, a tím zabraňuje poškození orgánů i svalů koně. [1]

Správný výběr deky se neodvíjí jen od teploty okolního vzduchu, ale také od jeho vlhkosti či síly větru. Často koně lépe snáší mrazy než nepříjemný vítr a déšť. [1] Proto si musíme uvědomit, z jakého důvodu deku pořizujeme. Bude-li náš kůň v zimě intenzivně pracovat, tudíž potřebuje teplejší deku. Nebo koně chceme ochránit před deštěm, či sněhem a větrem.

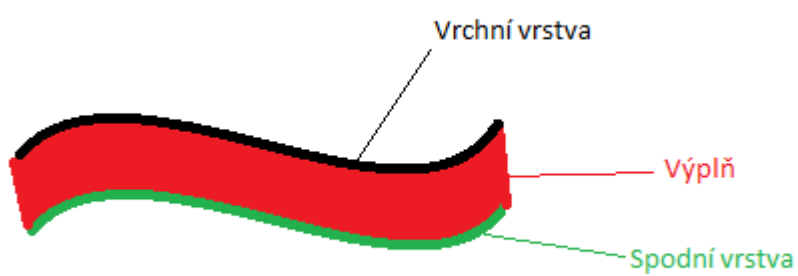
Základní rozdělení zimních dek se týká prostředí, ve kterém se tyto deky používají. Jsou deky stájové, které mají za úkol koně udržet v tepelné pohodě a deky výběhové, které nejen že udržují koně v teple, ale také v suchu a chrání jeho tělo před větrem.

Další rozdělení je dáno zateplením deky. U výběhových dek se nejméně zateplené deky nazývají takzvané pláštěnky. Slouží jen k udržení koně v suchu, a nijak koně nezahřívají. Chrání tedy koně jen před deštěm či sněhem. Chceme-li, aby deka

koně i hřála, pořídíme lehkou zimní deku, která je podšitá flísem a neobsahuje žádnou výplň. Nestačí-li koni lehká zateplená zimní deka, pořídíme mu deku zateplenou, která má výplň udávanou v gramech na metr čtverečný. Výplň se pohybuje od 200g/m<sup>2</sup> výše, kdy 200-300 g/m<sup>2</sup> jsou středně těžké deky a deky s výplní větší než 300g/m<sup>2</sup> jsou těžké deky. [1] Dalším typem výběhových dek jsou deky Softshellové. Stájové deky se dělí také na lehké, střední a těžké. Stejně jako výběhové, jen s tím rozdílem, že deky nemusí být nepromokavé neboli hydrostaticky odolné. [1]

## **2. 2. CHARAKTERISTICKÝ POPIS ZIMNÍCH DEK NA KONĚ**

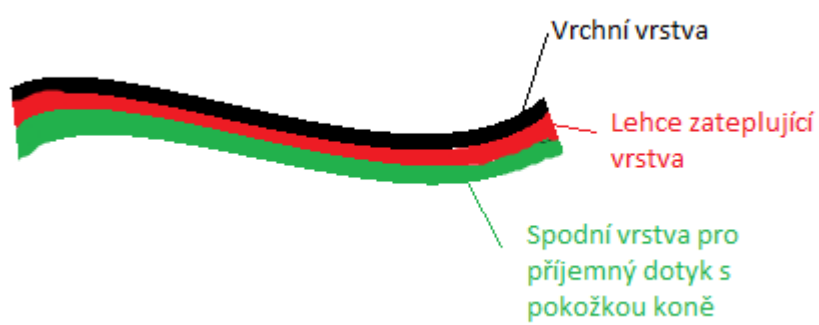
Deka je stejně jako většina ostatního vybavení koně z textilních materiálů. Deky se skládají i z několika vrstev. Obyčejná pláštěnka se skládá jen z jedné hlavní vrstvy textilního materiálu, může však být podšitá podšívku, která má příjemnější omak, ale nezajišťuje koni žádnou tepelnou podporu, jelikož nemá tepelně izolační vrstvu. Lehká zimní deka se skládá nejčastěji ze dvou vrstev textilního materiálu. Jedná se vlastně o pláštěnku s tepelnou izolací, kde vrchní vrstva zajišťuje nepromokavost a spodní, nejčastěji flísová vrstva zajišťuje lepší udržení tělesné teploty a nedráždivý dotek s koňským tělem. Pro ještě příjemnější dotek může tato deka mít i třetí vrstvu, podšívku, která zajišťuje koni vyšší komfort a jeho majiteli usnadňuje práci z hlediska údržby. Deka se pak lépe udržuje v čistotě, jelikož slabá jemná a na dotyk velice příjemná podšívka, nedrží ve své struktuře takové množství koňských chlupů jako flísová vrstva. Střední a těžké zateplené deky mají vrstvy tři. Vrchní nepromokavou vrstvu, spodní vrstvu, která nesmí dráždit koňskou pokožku a navíc mají mezi těmito vrstvami, termo-izolační vrstvu, kde je vložena výplň, která zajišťuje mnohem lepší tepelnou izolaci. [1] Softshellové deky mají buď také tři vrstvy – svrchní je nepromokavá, spodní tvoří flís a mezi těmito vrstvami je paro-propustná membrána, která deku pomáhá lépe odvádět vodní páry. Druhým typem softshellových dek jsou deky z takzvaného tkaného softshellu, který má jen dvě vrstvy, a to vrchní vrstvu zajišťující nepromokavost a spodní termo-izolační flísovou vrstvu. [3]



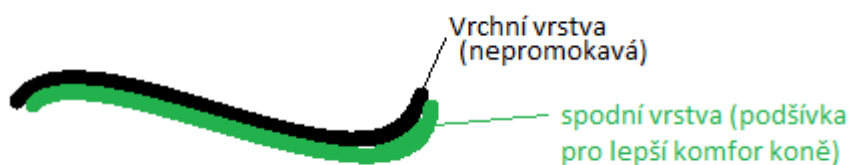
Obr. č. 2 - Znázornění vrstev zateplené zimní deky



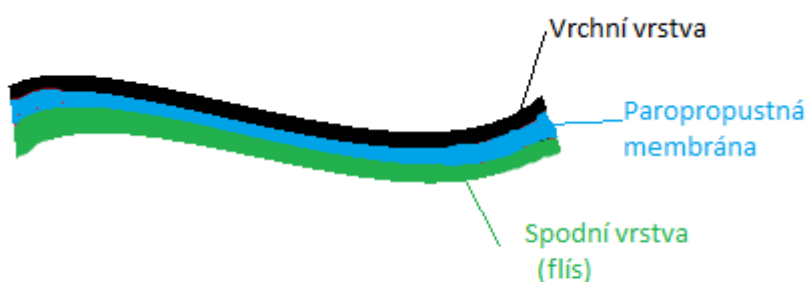
Obr. č. 3 - Znázornění dvouvrstvé lehké zimní deky nebo Tkaného softshellu



Obr. č. 4 - Znázornění třívrstvé lehké zimní deky



Obr. č. 5 - Znáznornění pláštěnky s podšívkou



Obr. č. 6 - Znáznornění Softshellové deky

## 2. 3. MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ A VLASTNOSTI ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK

Výběhové deky jsou vyráběny ze speciálních materiálů, které jsou nepromokavé. Nepromokavost určuje výšku vodního sloupce, při které propustí tkanina první kapku vody. Za nepromokavý materiál se dle Evropských norem považuje materiál s vodním sloupcem od 2000mm, pro venkovní použití se však doporučuje od 10 000mm. Výběhové deky by také měly být dobře paro-propustné a savé, pro dobré odvádění koňského potu od koňského těla ven. Díky dobré paro-propustnosti a savosti můžeme i v zimě dát koně po ježdění do výběhu, jelikož deka, která dobře odvádí pot, pomůže koni správně a především pomalu snižovat jeho tělesnou teplotu, a tak kůň neprochladne. Další podstatnou vlastností použitých materiálů je prodyšnost, která by měla být co nejnižší, aby byl kůň chráněn před nepříznivým větrem. Mimo těchto vlastností, které chrání koně za nepříznivého počasí



a po dobu od pocení koně, je velmi důležitou vlastností odolnost materiálu. Tuto vlastnost ocení více majitel než kůň. Deky jsou vyráběny z velice pevného materiálu, který odolá výběhovým aktivitám koně. Deky by měla mít tedy dobrou výdrž v oděru. Pro ty nejkvalitnější, a také nejdražší deky, se používá Ballistic Nylon, který je nejen velice pevný, ale také má velice dobrou paro-propustnost. [4]

### **2.3.1. Svrchní materiály**

Svrchní materiály musí být především nepromokavé, pevné, ale také paro-propustné. Deky jsou však nepromokavé jen do určité míry. Bude-li kůň stát na prudkém intenzivním dešti několik hodin, většina používaných nepromokavých materiálů po určitém množství vody, která dopadne na deku, promokne. Obecně u textilních materiálů však platí, čím více je materiál paro-propustný, tím rychleji promokne. Pro tuto vrstvu je možné použít více vhodných tkanin - například, Ripp-stop či Ballistic nylon s povrchovou nepromokavou úpravou (vrchní vrstva opatřena nepromokavým nátěrem) nebo plášťovka se zátěrem. Svrchní vrstva je většinou vyrobena z polyesteru nebo z polyamidu - přesněji nylonu. Nejčastěji se používá Ripp-stop z 100% polyesteru. Pro nejkvalitnější deky se však používá Ballistic Nylon. [4] Nejméně se u výběhových dek používá kalandrovaná plášťovka neboli šusták, který má sice nižší hmotnost, ale také nižší odolnost v oděru, a tudíž je náchylnější pro různá mechanická poškození. [3] Dalším o něco málo více používaným materiálem pro svrchní vrstvu je hustě dostavená tkanina nesoucí název - plášťovka se zátěrem, která dosahuje lehké až střední gramáže. Tato tkanina je díky rubovému zátěru určena pro výrobu nepromokavých oděvů (pro člověka i pro zvíře) do sychravého či deštivého počasí. Plášťovka je zpravidla tkána v plátnové vazbě při použití polyesterových nebo polyamidových multifilů. [5] Ripp-stop je oproti plášťovkám o mnoho pevnější a odolnější hedvábnická funkční tkanina, při mechanickém poškození zabraňuje jeho struktura dalšímu trhání a tedy většímu poškození deky. Ripp-stop je tkán v plátnové vazbě, o různé gramáži a má typickou strukturu seskupenou do čtverečků, které jsou tvořeny silnějšími nitěmi. Pro tuto tkaninu se nejčastěji používá polyester nebo polyamid. Můžeme se však setkat i s výběhovou dekou, vyrobenou z polypropylenu. [6] Polyesterové vlákno je pevné, odolné na světle a tvarově stabilní vlákno, které má navíc malou navlhavost, a tudíž rychle schne. Na omak drsný materiál má však snadnou

údržbu, na druhou stranu bohužel i vysokou fibrilaci, u které dochází k roztřepení konců vláken a vysokou žmolkovitost, což znamená, že je vysoká migrace tuhých vláken na povrch textilie. Polyamid je stejně jako polyester tvarově stabilní a snadno se udržuje. Má však vyšší pevnost, odolnost v oděru a vyšší navlhavost, dokonce nejvyšší ze všech syntetických vláken, a proto pomalu schne. Polyamid je odolný vůči molům a plísním. Polyester i polyamid se směsují s vlnou a bavlnou, polyamid i s viskózou. Polypropylen je pevné, ne-navlhavé vlákno, které nevyvolává alergické reakce. Bohužel se toto vlákno špatně barví. [7] U výběhových dek se setkáváme častěji s ripp-stopem ze 100% polyesteru, avšak ripp-stop vyrobený ze 100% Nylonu bude silnější a odolnější. Nejméně se setkáváme s výběhovými dekami ze 100% polypropylénového ripp-stopu, který je silnější, paro-propustnější a lehčí než polyester, navíc má malou navlhavost, a tak i dobře schne. Deky z polypropylenového ripp-stopu je odolá vůči roztrhání, větru a díky nepromokavé úpravě i proti vodě. Jedním příkladem deky z tohoto materiálu je deka Rhino plus heavy od výrobce Horseware. [8] Ballistic Nylon neboli balistický nylon byl, už dle názvu, původně navržen díky jeho výborné odolnosti a dlouhé trvanlivosti pro vojenské oblečení. Balistický nylon je hustě tkaná, velice silná a pevná tkanina s vysokou odolností jak v oděru, tak proti proražení i roztržení, a proto jsou deky z toho materiálu nejvyšší kvality a často taky nejdražší. [9] Při porovnání vlastností balistického nylonu a ripp-stopu z polyesteru zjistíme, že balistický nylon je nejen odolnější a silnější, ale má také lepší paro-propustnost. Stejně tak i deka ze 100%-nylonového ripp-stopu bude kvalitnější než ze 100% polyesteru, jelikož i samotný Nylon je pevnější a odolnější než polyester, který má ovšem menší hmotnost a je cenově dostupnější. [1] Kvalita, a tím pádem síla a odolnost, ripp-stopu i Ballistic nylonu se vyjadřuje v denier. Denier je jednotka, která nám vyjadřuje jemnost a používá se převážně u hedvábí. Čím vyšší je hodnota denier, tím je deka odolnější vůči mechanickému poškození, ale má také vyšší hmotnost a jsou tedy použité příze s vyšší jemností. [1] Čeští výrobci dek, především ti, kteří vyrábí deky na míru, začínají vyrábět deky s vrchní vrstvou z porotexového materiálu. Tento materiál je první vyvinutý materiál s pórzní strukturou v České republice a navíc je vyráběn technologií, která nezatěžuje životní prostředí. Pro výrobu se používají materiály na bázi ekologicky čistého polyuretanu. [10] Tyto materiály se aplikují na polyamidové či polyesterové tkaniny. Aplikuje-li se například na ripp-stop ze 100% Nylon může výrobce zhotovit

velice pevnou a odolnou deku, a při tom vysoce prodyšnou a nepromokavou. Jelikož Porotex má póry, které jsou mnohonásobně menší než kapka vody, a při tom jsou dostatečně velké, aby propustil vodní páry. Tím pádem vzniká materiál dostatečně paro-propustný a vysoce nepromokavý, vodě odpudivý. Mimo těchto dvou skvělých vlastností je také odolný vůči větru a propuštění chladu, takže kůň bude v tepelné pohodě za jakéhokoli počasí, a díky již zmíněným vlastnostem bude v tepelné pohodě i při fyzické zátěži a dešti. [11] Podobnou novinkou na trhu, která v České republice ještě není tak známá, jsou výběhové zimní deky z Gore-texových materiálů neboli s goretexovými membránami. [1] Tento materiál vzniká slaminátováním vysoce odolné a pevné textilie s membránou Gore-tex, která má na jednom centimetru čtverečném více než 1,4 miliardy mikroskopických pórů. Tyto póry jsou 700 krát větší než molekula vodní páry, a tak propouští vodní páry ven. Naopak jsou tyto póry 20 000 krát menší než kapka vody, a tak nemá voda v kapalném stavu možnost se skrz tuto textilií dostat. Membrána s dlouhou životností přispívá k trvalé nepromokavosti, vysoké prodyšnosti textilie, odolnosti vůči mrazu a při ohybu. Pro stoprocentní nepromokavost má textilie s gore-texovou membránou podlepené švy. [12] Jedním příkladem deky z této textilie je deka SmartPak Ultimate Turnuot Blanket, u které si je výrobce tak jistý její nepromokavostí, že na ní dává desetiletou záruku. [13] Další vychytávkou používanou u výběhových dek je AquaTrans TM bariera, která zabraňuje vniknutí vody v případě, je-li vrchní vrstva protržena či jinak porušena. Deky s AquaTrans TM bariérou si zachovávají svou prodyšnost. [8]



Obr. č. 7 - Deky SmartPak Ultimate Turnuot Blanket [13]

### 2.3.2. Výplňové materiály

Prostřední vrstvu tvoří výplňové materiály, které mají za úkol v sobě uzamknout vzduch, a tak tvořit tepelnou izolaci. Tato vrstva je jen u zateplených výběhových dek. Pro tepelnou izolaci se nejčastěji používají syntetické vlákna, jež mají lepší tepelnou izolaci a jsou lehčí než vlákna přírodní. Další výhodou syntetických vláken je rychlé vysychání. [1] Pro termo-izolaci se používá rouno. Rouno je plošná textilie, která je tvořena vrstvou vláken, které drží pohromadě díky vzájemnému tření mezi vlákny. Tedy drží pohromadě díky vlastní soudržnosti. Nejčastější tepelněizolační vrstvou výběhových dek je rouno z polyesterové stříže, které je lehké, má vynikající termoizolační vlastnosti. Je jemné, příjemné na dotyk, navíc se snadno udržuje a je zdravotně nezávadné. [14] Méně často se setkáváme s termoizolační výplní z rouna vyrobeného z polyamidové stříže nebo z bavlněného rouna. [15] Polyamidové rouno neboli Vatelín je syntetický materiál z polyesterových vláken a akrylátového pojiva. Je to vynikající tepelný izolant a jeho struktura je podobná vatě. [16] Bavlněné rouno má také dobré tepelněizolační vlastnosti, je příjemné na dotyk, je odolné vůči molům. Bavlina má ale i negativní vlastnost - a tou je u výplně do výběhových dek především nízká odolnost vůči plísním. Deky pak potřebují častější údržbu a především déle schnou, a to i z důvodu, že bavlna dobře sají vlhkost. [17]

### 2.3.3. Spodní materiály

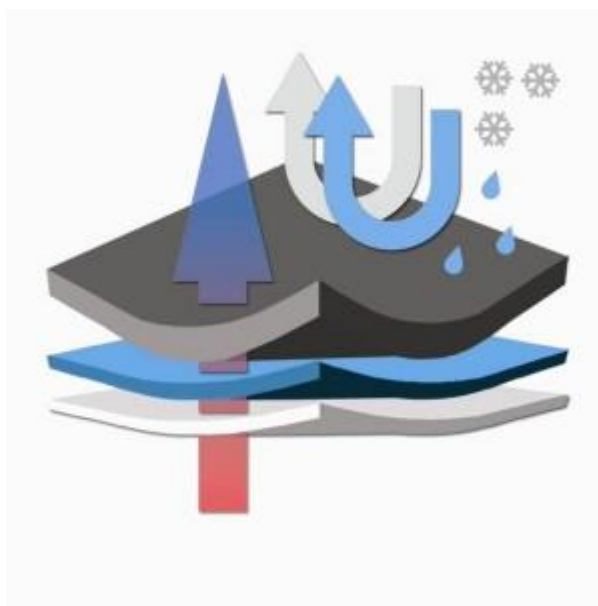
Spodní vrstvu tvoří materiály, které mají přímý styk s koňským tělem. A proto by měly být příjemné na dotyk, hladké a kluzké, aby neodřely a nelámaly chlupy koně. Mezi důležité vlastnosti materiálů tvořících spodní vrstvu patří samozřejmě paropropustnost a savost, aby byla odváděna vlhkost a pot od koně pryč a koňká srst zůstala co nejvíce suchá. Z těchto důvodů se používají především materiály jako je Nylon, polyester, „Poly-cotton“ nebo materiály podobné flísu. [1] Polyamidová podšívka je hedvábně hladká a oproti hřejivé polyesterové podšívce je pevnější a paropropustnější, avšak není nasáková a koni takto může uškodit (jelikož se pak potí a může pak snadno přijít k plísni). Jedním z materiálů vyrobených ze 100% polyesteru používaných pro podšívky výběhových dek je Cool & Dry, který spolehlivě odvádí pot.

Je rychleschnoucí, s mírným chladivým efektem. Druhým tímto materiálem je CoolMax Extreme, který je velmi hebký a příjemný na dotyk a především rychle a spolehlivě odvádí pot. Tento materiál je vyroben z mikrovláken CoolMax vyvinutých ve firmě DuPont. [18] Polycotton je levný materiál a už dle názvu je podšívka vyrobená ze směsi 65% polyester a 35% bavlna - tento materiál je jemný, hebký, savý a snadno udržovatelný. Navíc je rychleschnoucí, tedy po použití deky pro odpocení koně nám deka rychleji schne, a tak ji můžeme brzo použít znovu. [19] Mimo tyto materiály se používá i flanel, který je hřejivý, lehký, měkký a příjemný na dotek. Flanel je bavlnářská tkanina v plátňové nebo keprové vazbě upravená počesáváním jedné nebo obou stran textilie. [6] Dalším hojně používaným materiálem pro spodní vrstvu je flís, který se používá především u lehkých zimních výběhových dek, někdy i u zateplených dek a softshellových dek. Flís neboli fleece je obecný název pro jakoukoli česanou pleteninu vyrobenou ze syntetických vláken. Výroba flísu spočívá ve splétání krouceného vlákna a následného vyčesávání vlasu na povrch pleteniny. Flís se nejčastěji vyrábí ze 100% polyesteru. Vzniká tak materiál, přesněji pletenina, s výbornou termo izolační vlastností, dlouhou životností a snadnou údržbou. Velkou nevýhodou polyesterového flísu je žmolkovitost, která je u tohoto materiálů bohužel nevyhnutelná. Někteří výrobci se jí snaží minimalizovat takzvanou antipeelingovou úpravou. [20] Deky podšité flísem často mívá v části kolem nohou i nylonovou slabou podšívku, která nevsakuje vlhkost, ale spíše ji nechá stéct. Tak je menší pravděpodobnost, že se dostane vlhkost pod deku od země pomocí koňské chůze či při jeho hrátkách ve výběhu.

#### **2.3.4. Softshellové materiály**

Samostatnou skupinu zimních výběhových dek tvoří Softshellové deky. Deky je vyrobeny ze softshellu a může být podšitá další vrstvou flísu, která zajišťuje vyšší tepelnou izolaci a z deky se prakticky stává termo-deka. Softshell je obecně materiál, který do určité míry zajistí nepromokavost, větru vzdornost a díky flísu tepelnou izolaci. Softshell je vícevrstvý materiál a rozděluje se do dvou hlavních druhů: membránový softshell a tkaný softshell. Tkaný softshell je dvouvrstvý materiál s vrchní hustě tkanou vrstvou ze speciálních materiálů. Nejčastěji se však pro tuto vrstvu používá elastická

tkanina z polyamidu s nepromokavou úpravou a zvýšenou odolností v oděru. Spodní vrstvu tkaného softshellu tvoří nejčastěji flís, který má dobré termo izolační vlastnosti a zároveň odvádí vlhkost ven. Volba spodní vrstvy záleží na zvoleném zateplení deky, může se použít již zmiňovaný flís nebo jen tenká pletenina. Membránový softshell má na rozdíl od tkaného, vrstvy tři a poskytuje tak větší odolnost vůči větru. Tento druh softshellu má navíc mezi vrchní a spodní vrstvou speciální membránu, neboli další vrstvu, která je paropropustná, odvádí tělesnou vlhkost od koně a zabraňuje nadměrnému pocení. Dekou z tohoto materiálu lze nahradit dvě odlišné deky - nepromokavou výběhovou deku a odpocovací flísovou deku. Samozřejmě že i tyto deky musí být paropropustné. A i zde platí - čím je deka odolnější vůči větru a vodě, tím má nižší paropropustnost. Kvalitní materiály mají tedy i při vysoké nepromokavosti a větruodolnosti uspokojivou paropropustnost. Na světě je mnoho výrobců softshellu však. Mezi nejznámější výrobce patří firma Gore, Pontetorto, Polartec a Schoeller. [21]



Obr. č. 8 - Znárodnění vrstev a vlastností  
membránového softshellu [21]

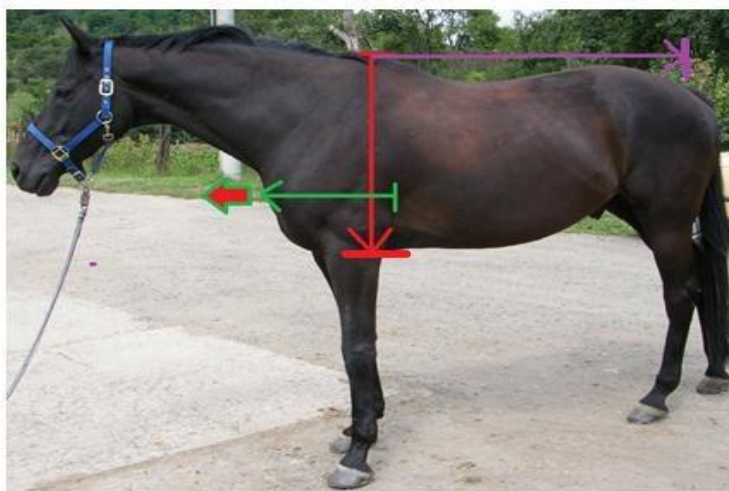
## 2. 4. KONSTRUKCE ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK

Výběhové zimní deky se vyrábí v různých variantách velikostí, střihů, mají různé typy zapínání a uchycení a další vychytávky.

### 2.4.1. Velikost deky

Nejdůležitějším kritériem při výběru deky je její velikost. Deku musí být dostatečně dlouhá, aby koně nedřela, nesmí však být příliš velká, aby se pod dekou mohlo semknout teplo a neutíkaloby spod deky ven. Výběr konfekční velikosti deky se určuje buď dle délky hřbetu od počátku kohoutku po kořen ocasu nebo přesnější měření velikosti dle délky koně od plecí po zadní nohy. Nejlepší je vybírat deku dle obou velikostních tabulek, jelikož se může stát, že střih deky může nepříznivě ovlivnit vhodnost zvolené velikosti, například při koupi deky dle délky zad může být deka nedostačující vzhledem k částečnému krčnímu dílu, tedy k prodloužení deky na krk. Velikosti dek dle délky hřbetu se pohybují od 75cm do 165cm, při čemž další velikost konfekční deky je vyráběna vždy s pěti-centimetrovým rozestupem. Se stejným rozestupem se vyrábějí i velikosti dek dle délky koně jen výběr velikostí začíná na 125cm a končí na 215cm. [22]

#### MÍRY PRO STANOVENÍ VELIKOSTI



- FIALOVÁ ŠIPKA : MÍRA OD KOHOUTKU KE KOŘENI OCASU
- ZELENÁ ŠIPKA : MÍRA PRSOU - MĚŘÍ SE CELÝ OBVOD PRSOU
- ČERVENÁ ŠIPKA : MÍRA OD KOHOUTKU KOLMO DOLŮ

Obr. č. 9 - Znáznornění mír pro stanovení velikosti deky [23]

Jestliže si majitel nechá ušít výběhovou deku na míru, bude po něm výrobce chtít tyto rozměry: délku hřbetu, obvod hrudi neboli prsou a výšku od kohoutku k počátku nohy. Délka hřbetu je, jak už jsem psala, délka od počátku kohoutku až po kořen ocasu. Avšak tato délka nemusí stačit pro určení velikosti, například když má kůň hodně nasvalenou hrud', mohla by mu být deka kupovaná dle délky hřbetu malá. Proto se měří i obvod hrudi a toto měření začíná za přední lopatkou jedné nohy, pokračuje kolem hrudi a končí za lopatkou druhé nohy. Posledním měřeným rozměrem je výška od vrcholu kohoutku po počátek přední nohy. Tento rozměr je důležitý pro určení šířky deky. Šířka by měla zakrývat celý bok koně. [23] Někteří výrobci mohou chtít pro lepší přesnost i délku koně, tím se vyvarují možným odchylkám, a deka by tak měla stoprocentně padnout.

#### **2. 4. 2. Střih deky**

Střih deky je velice důležitý pro správnou funkci deky a pro nejvyšší komfort koně. Máme tři základní střihy dek. V dnešní době je nejoblíbenější klasický střih, neboli deka s vypodloženým kohoutkem - například umělým beránkem, který zajistí, aby deka koni neodřela kohoutek. Dalším často používaným střihem je deka s prodloužením na krk. Ten brání vodě a vlhkosti dostat se pod deku v místě kolem kohoutku, odkud by mohla stéct až na plece, a tak i zabraňuje případnému prochladnutí koně. Nejméně využívaným střihem je deka s krkem. Krk je možné mít u deky na pevno přišitý nebo odepínací na různé patenty. Tento typ deky je nejvhodnější pro stříhané koně, kteří mají celou zimu fyzickou zátěž. Největší nevýhodou jakékoliv nepromokavé deky je šití, které narušuje strukturu textilie a tyto švy pak mohou provlhnout či promoknout. Všechny tři typy střihů dek mají pro lepší nepromokavost podlepené švy. Pak je menší hrozba provlhnutých švů, a tak je minimální možnost prochladnutí koně. [24]

Základní střihy dek nejsou jedinou odlišností různých výběhových dek. Na tyto tři střihy dek se uplatňují další konstrukční vychytávky. Například pro některé koně je



často vhodnější deka, která se koni nasazuje přetažením přes hlavu než deka s různými upínacími patenty na plecích. Pro stříhané koně je důležité překrývání látky v oblasti hrudi, aby kůň měl svou hrud' co nejlépe chráněnou. [1] Dříve se vyráběly deky prostřižené ve hřbetu, tak se tvořil na hřbetu často nevzhledný a hlavně nepraktický šev. Dnes se již objevují deky neprostřižené ve hřbetu, které nemají ve hřbetní části šev, do deky nefouká, nemohou jí provlhnout švy ve hřbetní části, jako těm dekám, které šev mají. Navíc nemůže koni v důsledku větru spadnout na stranu. [25] Další konstrukční vychytávkou jsou záševky ve tvaru písmena „V“ u předních nohou nebo firmou Horseware patentovaný stříh oblouků kolem předních nohou. Tyto dvě vychytávky umožní koni volný pohyb ve výběhu a zabraňují možnému odírání plecí. Záševky i oblouky se dělají různých velikostí, čím vyšší je záševka tím má kůň více prostoru pro pohyb nohou například ve cvalu jelikož zvedá nohy výš, ale při jakémkoliv tempu nezáleží jen na výšce záševky ale především i na šířce záševky, která mu svoluje pohyb nohy vpřed. [25] Firma Horseware již tyto dvě vychytávky spojila, vyrobila deku s možností absolutně volného pohybu koně. [8] Součástí téměř každé deky je dnes kryt kořene ocasu, který zabraňuje odření kořene ocasu a přitom udržuje kořen ocasu v teple. Dalším důvodem použití této krycí části je pomocná funkce udržení bočních částí na těle koně, jelikož kůň se proti dešti nebo nepříjemnému větru přirozeně otočí svou zadí. Kryt na ocas musí být dostatečně volný, aby kůň mohl volně zvedat ohon. Novinkou na trhu jsou deky s takzvaným lacem na břicho, který napomáhá udržet břicho v teple. [1]

#### **2. 4. 3. Systémy připevnění výběhové deky na koně**

Pro správné držení deky na koňském těle máme více druhů upevňovacích systémů. Pokud se nejedná o deku, která se navléká, přes hlavu, na žádné dece nechybí zapínání na plecích jednoduché nebo dvojité. Toto zapínání nedovolí dece sklouznout z koňského hřbetu směrem dozadu od kohoutku. Může být provedeno více způsoby. Jednou z možností je zapnutí pomocí suchého zipu na průvlečném oválku. U tohoto zapínání lze zapnout deku tak, aby koni neodírala hrud' ani plece, avšak suchý zip se může časem zanést nečistotami a tak již nemusí pevně držet. Mimo suchého zipu

se používá mnoho dalších spínacích materiálů, ale s nutností popruhu, na který se spínací materiály připevní. Mezi tyto materiály patří klasická přezka, u které lze snadno regulovat upínací délku, dle vzdálenosti upínacího otvoru do kterého klasickou přezku zapneme, upínací otvory jsou umístěny s pravidelnou vzdáleností mezi sebou na popruhu připevněném k protějším bočnímu dílu v oblasti plecí. Dalším takovým spínacím materiálem je plastový trojzubec, který nepotřebuje dodatečný průvlečný oválek či jiný způsob regulaci upínací délky, jelikož je tento systém zabudovaný na jedné upínací straně či z obou stran plastového trojzubce. Oproti plastovému trojzubci jsou i spínací materiály, které potřebují k regulaci upínací délky průvlečný oválek nebo úpravu upínací délky pomocí klasické přezky a upínacích otvorů. Mezi tyto materiály patří takzvaná T-přezka, která může být navíc jištěna gumovými záložkami pro lepší uchycení a vydržení přezky v zapnutém stavu. Mimo T-přezky sem patří, přepínací karabina, kterou lze přepnout na více nerezových úchytů, které jsou umístěné v pravidelné vzdálenosti mezi sebou na protějším bočním díle v oblasti plecí, pomocí přišitého popruhu. Všechny tyto upevňovací typy mohou být a většinou i jsou jištěny suchým zipem, který navíc zajišťuje ochranu hrudi, překrýváním látky pod prsními zápinkami. [3]

Téměř vždy je výběhová deka připevněna ke koňskému tělu jedním ze dvou variant upevnění vedoucím kolem koňského břicha. První variantou je křížové zapínání. Tato varianta se nejčastěji skládá ze dvou popruhů, na konci se spínacím materiálem, překřížených pod břichem, ale dnes už se vyrábí i trojitě křížové zapínání, které ještě lépe drží deku ve správné pozici. Méně často se pro křížové zapínání používají plastové trojzubce. Naopak nejčastější formou sepnutí jsou T-přezky, většinou nechybí ani gumové záložky, které zabraňují rozepnutí přezky. Popruhy s T-přezkou mají navíc průvlečný oválek, kterým lze regulovat upínací délku. Druhou variantou je takzvaný lacl pod břichem, který nejenže drží deku ve správné pozici, ale i poskytuje tepelnou izolaci koňskému břichu. Kolem břicha je vedena textilie, jež je součástí stříhu deky. Tuto textilií na druhém boku zapneme, pomocí plastového trojzubce či přepínací karabiny upevněné na laclu s použitím popruhu. Trojzubec zapneme pomocí druhé části plastového trojzubce, která je umístěna na popruhu, jenž

je z počáteční části přišit k boku deky. Karabinu zapínáme za nerezové úchyty připevněné na boku deky pomocí přišitého popruhu. [3]

Dalšími upevňovacím systémem je zapínání kolem zadních nohou, díky kterému deka neklouže do stran ani při válení koně ve sněhu či při jiných vylomeninách. Toto zapínání je vyrobené z elastického popruhu a díky průvlečnému oválku lze regulovat jeho upínací délku. Popruhy mohou být vyrobeny na pevně a nelze je tak od deky odepnout, nebo mohou být odpínací z obou stran a tak je lze z deky odstranit. Tyto popruhy se připínají pomocí karabiny na všitý nerezový úchyt z rubní strany deky. [3] Tyto popruhy mohou být vedeny křížem mezi zadními nohama, nebo je lze jen obtočit kolem nohy, to již záleží na preferenci majitele koně. [25]

Téměř žádné deky, nechybí podocasí jištění, zabraňující deky se posouvat dopředu. Toto jištění je vyrobeno z popruhu nebo provázku, který nesmí mít dráždivý či mít nepříjemný omak. Jištění může být z jedné strany přišito a z druhé se upevňuje buď pomocí karabinky na nerezový úchyt nebo případně provázky uzlíkem na tento úchyt.

Deky obsahující krční díl mají navíc zapínání pod krkem pomocí suchého zipu nebo karabin připevněných na krátkém kousku popruhu. Krk, který není k dece přišit, se připevňuje pomocí suchých zipů nebo pružné nastavitelné gumy, která má na konci karabinu připínající se k nerezovému úchytu na dece. Někteří výrobci na krční díl připevňují i speciální zapínání, kterým se horní část krčního dílu přichytí k ohlávce, tak se zabrání klesání krčního dílu dolů, když kůň zvedne hlavu. [23]

## **2. 5. ÚDRŽBA ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK**

Správnou a pravidelnou údržbou výběhových dek můžeme prodloužit jejich životnost. Deky by se měly často kontrolovat a sebemenší opravy udělat hned, aby se poškození nezhoršilo. Deky by se měly skladovat na suchém místě a udržovat dle pokynů výrobce. Většinu dek lze prát v pračce, ale bez použití aviváže. Při použití pracího prostředku by se měla deka pořádně vymáchat, aby tento prostředek nepodráždil pokožku koně. Ideální je použití pracího prostředku, určeného přímo pro

nepromokavé výběhové deky, jenž je dnes již k dostání v některých jezdeckých potřebách. Deku nesmíme prát na více stupňů Celsia, než udává výrobce, mohla by se tak poškodit. I když výrobci nezakazují ždímání, je pro delší životnost deky lepší, ji po vyprání neždímat, ale nechat ji vykapat a následně uschnout. Deku by se měla vyprat po každé zimní sezóně. Výrobci většinou udávají, že impregnační vrstva vydrží 5 prání s pracím prostředkem. Čištění vodou za pomoci kartáče impregnaci nijak nenarušuje. Starší deku, která již ztrácí impregnaci lze znovu naimpregnovat, avšak tato impregnace už nevydrží tak dlouhou dobu, jako ta původní, a bude se muset impregnace často opakovat. Deky po několika vypráních, ty levnější zateplené již po 10-15 vyprání, se seperou a ztrácí svou původní gramáž. Pro ty, které nemají doma dostatečně velkou pračku, ve které by mohli vyprat velkou a hlavně těžkou výběhovou deku, tu jsou specializované prádelny, které deku vyčistí. [2] Jedny z těchto specializovaných prádelen má i firma Equitum, která nabízí praní nepromokavých výběhových dek s impregnováním v rozmezí ceny 230Kč až 300Kč. [26]

## **2. 6. VÝROBCI ZIMNÍCH VÝBĚHOVÝCH DEK**

Na světě je mnoho různých výrobců dek, od výrobců levnějších dek po ty nejdražší s různými užitnými vlastnostmi. Naprostými přeborníky ve výrobě dek jsou v Evropě Irové, díky jejich chovu koní v drsném klimatu mohli vyvinout deky s výjimečnými užitnými vlastnostmi - jako jsou deky Rambo či Rhino od firmy Horseware nebo deky s dokonale propracovaným střihem od výrobce Bucas. Firma Horseware dokonce poskytuje u některých dek i dlouholeté záruky na nepromokavost a prodyšnost dek. Irové mají tedy jedny z nejkvalitnějších výrobců dek a za tuto vysokou kvalitu si samozřejmě spotřebitel pořádně připlatí. [27] To však neznamená, že ostatní výrobci nemají kvalitní deky. I cenově dostupní výrobci jako je firma HKM, Kentaur, Horze či jiní výrobci a i výrobci dek na míru jako je Daretex nebo Equipam vyrábí kvalitní, pevné a paropropustné deky. [4] Někteří výrobci mají deky dražší i kvůli jejich designu a značce, která je u chovatelů koní oblíbená, mezi tyto výrobce patří například Eskadron, Schockemohle či Equiline. Tito výrobci přichází každý rok s novou kolekcí, na dekách jsou ve většině případů jen desingonové změny, málo kdy se objeví

střihová nebo funkční změna. Samozřejmě i tyto deky dosahují dostatečné kvality a přinášejí koni potřebný komfort.

### **3. PRAKTICKÁ ČÁST I. – TESTOVÁNÍ VLASTNOSTÍ DEK**

V této části jsem se věnovala vlastnímu testování pěti různých lehkých zimních výběhových dek a jednoho vzorku softshellu používaného pro zimní výběhové deky a zateplením odpovídající též lehké zimní výběhové dece. Testování proběhlo v oblasti paropropustnosti, smáčivosti a prodyšnosti, testované deky byly vždy umístěny tři dny před testováním do laboratoře, kde probíhalo klimatizování v okolním ovzduší a v tom stejném ovzduší se pak i testovalo. Je nutné tedy udat klimatické podmínky, při kterých testování probíhalo. Teplota v laboratoři při prvním testování v roce 2014 byla 22,6°C a vlhkost 39%. V roce 2015, kdy probíhalo testování po jednom roce používání deky a následném praní, byla teplota v laboratoři 20°C a vlhkost 36%. Při koupi deky je nutné brát ohled i na další vlastnosti jako je pevnost, vodní sloupec i odolnost v oděru. Tyto vlastnosti, jsem bohužel z důvodu poškození dek nemohla testovat. Podstatné jsou také tepelné vlastnosti, ty by bylo vhodné testovat spíše u různých zateplení dek, jelikož lehké výběhové deky se používají především pro ochranu před větrem, deštěm nebo i sněhem. Zahřátí koně flísovou podšívkou je už jen bonus navíc. Pro koně, kteří potřebují dekování i za účelem zahřátí, se již v zimním období používají deky střední a těžké. Z těchto pěti různých dek jsou čtyři deky různých značek, z nichž se jedna značka opakuje, pro možné srovnání dek stejné značky. Hlavní cíl je porovnat vlastnosti lehkých zimních výběhových dek za přijatelnou cenu od různých výrobců zimních výběhových dek. Pro tento cíl jsem si vybrala cenově dostupné deky i pro rekreační využití koně od výrobců HKM, Horze, Kentaur, a výrobce dek na míru Horze. Dalším úkolem je zjistit zda jsou dvě deky od jednoho vybraného výrobce dle vlastností výrazně odlišné či nikoli. Pro tento úkol jsem zvolila výrobce HKM. Neméně podstatným cílem je porovnat deky z klasických materiálů jako je Ripp-stopp či plášťovka se zátěrem oproti membránovému Softshellu, používanému pro zimní výběhové deky - tento vzorek softshellu byl poskytnut od firmy Equipam. Předposledním cílem je zjistit, zda se u jedné vybrané deky změnila vlastnost po praní. Samozřejmě praní musí být provedeno dle symbolů údržby.

### 3. 1. POPIS VZORKŮ

Výrobce HKM má velice rozsáhlou nabídku výběhových zimních dek. Vyrábí výběhové zimní deky značky HKM, HKM PRO TEAM, Lauria Garrelli, Cavallino Marino. Tento výrobce má, ačkoli to spouta spotřebitelů neví, tradici už od roku 1960. Všechny produkty jsou testovány ale i vyvíjeny ve velké jezdecké škole, kterou založili rodiče Klause Edberga a dodnes ji řídí jeho bratr. Hlavním záměrem firmy je výroba kvalitních produktů pro koně i jezdce za dostupnou cenu pro všechny spotřebitele. Ceny těchto dek se pohybují od 59,95 EUR (deka HKM Economics s pollarfleece) do 229,95 EUR (deka Atlantis). [28] Já jsem si pro svou práci vybrala dvě deky značky HKM. První dekou je výběhová deka HKM Reflection. Tato deka je nepromokavá, lehká, a podšitá polar flísem. Vrchní materiál tvoří Ripp stop, deka je ze 100% polyesteru. Pro volnější pohyb koně má deka všité záševky u předních nohou a za účelem většího komfortu koně má kohoutek vystužený beránkem. Za účelem držení deky ve správné pozici má deka křížové zapínání pod břichem, elastické popruhy mezi kolem zadních nohou a dvojité přední zapínání na plecích pomocí klasické přezky v kombinaci s karabinou. Díky této kombinaci můžeme ideálně nastavit upínací délku. Toto zapínání je navíc jištěno suchým zipem. Na dece nechybí ani chránič ocasu. Deku je vyráběna v limetkové barvě v kombinaci s tmavě modrou. Pro lepší viditelnost za zhoršených podmínek je deka opatřena reflexními paspulkami. Deku se vyrábí ve velikosti 115 – 165 cm. Tato deka byla zakoupena v jezdeckých potřebách Lemans v roce 2014 za cenu 1790Kč, v roce 2015 stála 1395Kč, ale nyní není již téměř k sehnání. Deku lze prát v pračce na 30°C, lze ji i sušit při nízkých teplotách. Nesmí se však, bělit, žehlit a pro udržení



Obr. č. 10 – Lehká zimní výběhová deka HKM Reflection

byla testována dvakrát. Nejprve jako nová, po té po sezóně používání a po praní, při kterém byly dodrženy symboly údržby s následným použitím impregnace na textil. [29]

Druhou testovanou dekou je výběhová deka od stejného výrobce jako deka předcházející, a to zimní výběhová deka HKM Highneck 600D kostka. Tato prodyšná, voděodolná a větruvzdorná deka, má stejně jako deka Reflection všité záševky u předních nohou pro volný pohyb koně, ale nemá již beránek na kohoutku. Deku sahá až na část krku, tak zabraňuje vlhkosti a vodě dostat se pod deku. Deku má chránič ocasu, křížové zapínání pod břichem, elastické popruhy kolem zadních nohou. Dvojitě přední zapínání na plecích pomocí klasické přezky v kombinaci s karabinou je stejně jako u přechozí deky navíc jištěno suchým zipem. Vrchní materiál je Ripp-stop 600D a vnitřní vrstva je z flísy pro příjemný a teplý omak, deka je vyrobena ze 100% polyesteru. Vyrábí ve světle modré nebo vínové barvě s kostkovaným vzorem. Deku byla zakoupena v roce 2014 v jezdeckých potřebách Lemans za cenu 1790 Kč, produkt však již není v prodeji. Deku lze prát v pračce na 30°C, lze ji i sušit při nízkých teplotách. Nesmí se však bělit, žehlit a pro udržení nepromokavosti se nesmí používat aviváž. [29]



Obr. č. 11 – Lehká zimní výběhová deka HKM Highneck 600D kostka



Třetí deka je již od značky Horze. Řada byla vyvinuta v roce 2003 ve firmě Finn-Tack, nacházející se v malém Finském městečku Lahti. Stejně jako firma HKM měla i Horze vlastní vizi, a to poskytnout kvalitní jezdecké vybavení za přijatelnou cenu. I když se z počátku tato vize zdála být nespílitelná, nakonec ji firma zdolala a stanovila novou vizi, se kterou se chtějí stát lídrem na globálním trhu a poskytnou jezdecké vybavení každému jezdcovi či chovateli koní. Deky této značky se pohybují od 39,95 Dolarů po 199,95 Dolarů. [30] Já jsem si z nabídky této značky vybrala deku Avalanche černé barvy, s flísovou podšívkou, vnějším 600D Ripp stopem, vyrobenou ze 100% Polyesteru. Tato deka má prodloužení deky na krk, dojité zapínání na prsou pomocí karabin, dece nechybí křížové zapínání pod břichem ani odnímatelné elastické popruhy mezi zadními nohama. Samozřejmě nechybí ani chránič ocasu či všítké klíny u předních nohou, pro volný pohyb koně. Dle výrobce má tato deka vodní sloupec 3000mm a její prodyšnost by měla být 3000mvp. Tato deka byla kupována v roce 2014 za 2401 Kč v jezdeckých potřebách Koně a Lidé, v roce 2015 stojí deka stále 2400 Kč. Deky se smí prát v pračce na 40°C a nesmí se sušit v bubnové sušičce. [31]



Obr. č. 12 – lehká zimní výběhová deka Avalanche [31]

Čtvrtá deka je od značky Kentaur. Tato česká firma vznikla v roce 1991 a dodnes má sídlo v Prostějově. Firma působila z počátku jen na českém trhu, nicméně český trh ji brzy začal být malý a firma začala rozšiřovat svou působnost i do zemí Evropské Unie. Firma je typická svým neustálým vývojem, testováním a inovacím produktů. Obrovskou výhodou je pro firmu Kentaur sportovní stáj, kterou vlastní. V této stáji mohou testovat a vyvíjet nové produkty, a tak docílit výjimečných kvalit svých produktů. Mohou tak jezdcí a koni dodat to nejlepší zboží. Výběhové deky značky Kentaur se pohybují od 1600 do 1920Kč. [32] Od této značky jsem si vybrala deku Kentaur s nákrčníkem a flísovou podšívkou, vnější materiál je ripp-stop 600D, deka je 100% z polyesteru. Deky jsou tmavě modré barvy, mají křížové zapínání pod břichem, popruhy kolem zadních nohou, dvojité přední zapínání na klasickou přezku, vyvýšení deky na krk, chránič ocasu a i všité klíny u předních nohou. Výrobce uvádí vodní sloupec 3000mm. Tato deka byla kupována v roce 2014 za 1440Kč v jezdeckých potřebách Equitum, i v roce 2015 stojí 1440 Kč. [33]



Obr. č. 13 – Deky Kentaur s nákrčníkem [33]

Poslední deka stejně jako vzorek softshellu, jsou od firmy Equipam. Firma vznikla v roce 1999. Vyrábí veškeré jezdecké vybavení, u kterého je jako základ textilie. Od počátku se věnuje i výrobě na míru (neboli na zakázku) dle přání zákazníka. Firma však klade i důraz na kvalitu. Nové výrobky proto testuje ve sportovní stáji, tak docílí kvalitních výrobků i pro vybíravější spotřebitele. Ceny dek jsou odvíjeny od požadavků zákazníka a od velikosti deky. Základní cena za deku je 1100Kč. [34] Deky jsou vyráběny

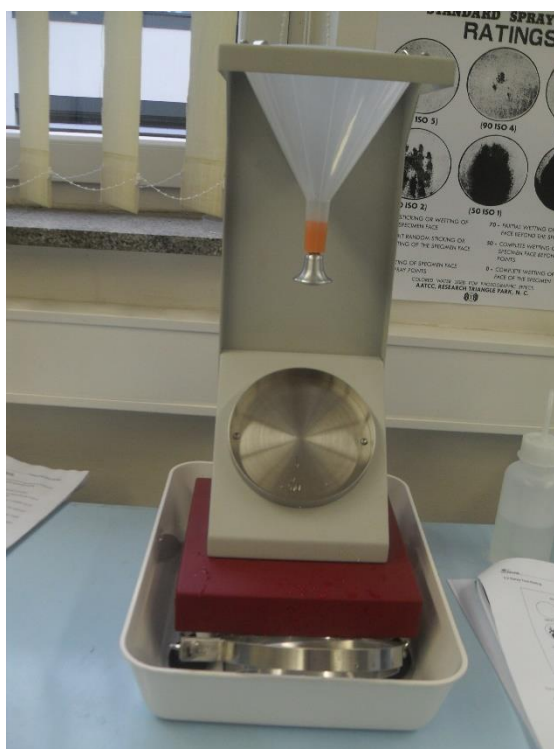
na míru, dle přání zákazníka - zákazník si může vybrat, jakou barvu chce i materiál, který koni vyhovuje. Vnější materiál deky je z pláštěvky se zátěrem s hydrofobní úpravou. Deky má přední zapínání na prsou, křížové zapínání pod břichem, popruhy kolem zadních nohou a i chránič ocasu či rozparky u předních nohou. Deky byla vyrobena a zakoupena v roce 2014 za celkovou cenu 1500Kč. Deky se smí prát v pračce na 40°C, nesmí se žehlit, bělit ani sušit v bubnové sušičce.

Vzorek membránového softshellu má vnější růžovou barvu a uvnitř černý flís. Majitel koně neboli spotřebitel, si tedy může vybrat vnější barvu z nabídky, kterou firma Equipam poskytuje. Může si vybrat střih deky, různé typy zapínání deky např. takzvané kotvy. Především se deky šije dle rozměrů, které majitel naměří na svém koni a předá firmě. Tuto deku vyrobenou na míru lze koupit ve firmě Equipam. Základní cena je 1600 Kč. Deky z tohoto materiálu lze prát v pračce na 30°C, nesmí se bělit, žehlit, sušit v bubnové sušičce.

### **3.2. SMÁČIVOST**

Smáčivost je metoda pro zjištění odolnosti smáčení povrchu textilie, který je zkrápěn vodou. Mohou se testovat vzorky s hydrofóbní úpravou i bez hydrofóbní úpravy. Nelze však touto metodou určit odolnost plošné textilie z hlediska pronikání vody, jelikož průnik vody textilií v tomto testování neměříme. Měříme zde stupeň smáčení, který nám udává odolnost lícu textilie při smáčení. Podstatou zkoušky je zjistit jakou smáčivost má vzorek připevněný na prstenci, který je nakloněn v úhlu 45° tak, aby střed prstence s připevněným vzorkem byl ve stanovené vzdálenosti pod hubicí, ze které je prováděno zkrápění vodou. Stupeň smáčení se pak určuje dle porovnání vzorku se standardy a fotografiemi. [35]

Zařízení používané pro zjištění smáčivosti, nazývané jako Spray test, se skládá ze tří hlavních částí. První částí je zkrápěcí zařízení, které tvoří nálevka jež je svisle umístěna a jejíž průměr je  $(150 \pm 5)$  mm. Na konec stopky nálevky je pomocí pryžové hadice připevněna druhá část, kterou tvoří kovová zkrápěcí hubice. Hubice má vypouklý povrch s 19-ti otvory. Tyto otvory mají průměr  $(0,86 \pm 0,05)$  mm jsou rozmístěny do dvou kružnic a středu. Na první největší kružnici o průměru  $(21 \pm 0,5)$  mm, je umístěno 12 otvorů, na menší kružnici s průměrem  $(10 \pm 0,5)$  mm je umístěno 6 otvorů a ve středu je umístěn 1 otvor. Těmito otvory pak voda protéká a zkrápí vzorek, doba průtoku  $(250 \pm 2)$  ml vody je 25 s až 35 s. Třetí neméně podstatnou částí je držák vzorků, který se skládá ze dvou dřevěných nebo kovových prstenů, které do sebe zapadají a mezi něž při testování upevníme testovaný vzorek plošné textilie. Vnitřní průměr jednoho prstence a vnější průměr druhého prstence je  $(155 \pm 5)$  mm. Prstence jsou na podložce uloženy tak, aby byly nakloněny v úhlu  $45^\circ$  a střed zkušební plochy byl  $(150 \pm 5)$  mm od zkrápěcí hubice. Zařízení nazývané Spray test pro testování smáčivosti můžete vidět na obrázku číslo 14. [35]

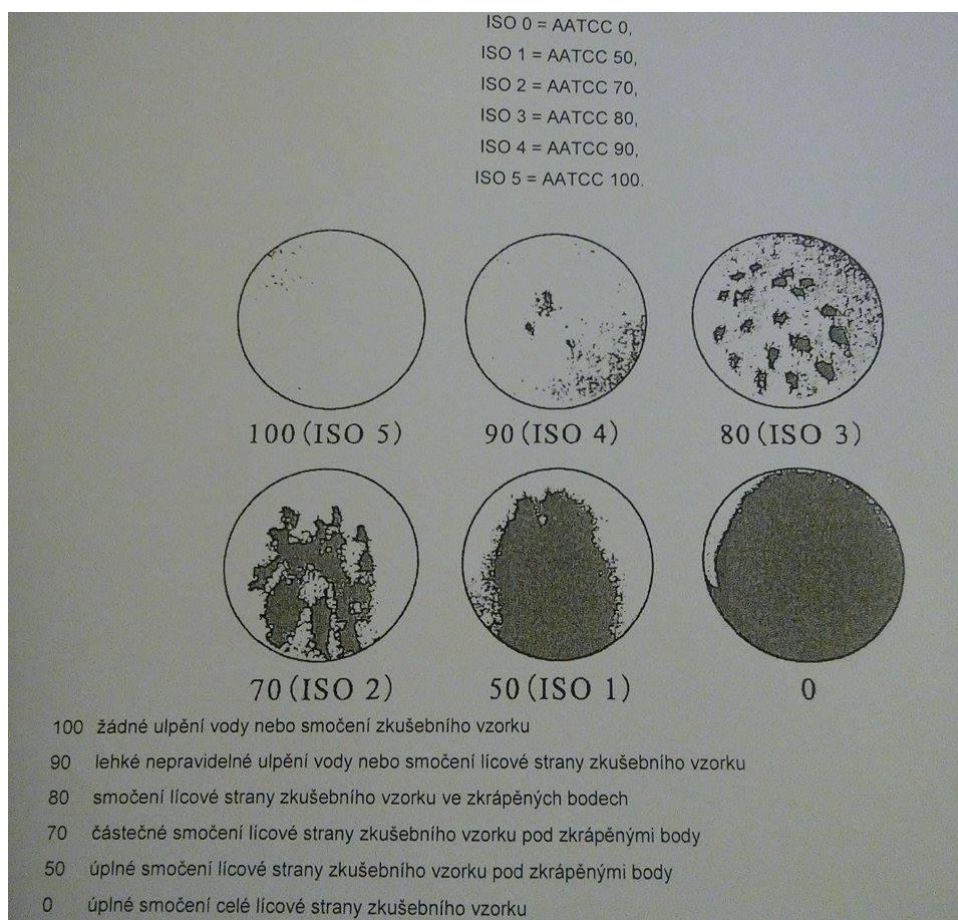


Obr. č. 14 – Zařízení Spray test

Průběh zkoušky je velice jednoduchý. Odeberou se minimálně tři vzorky o velikosti 180mm z různých částí plošné textilie, kterou chceme testovat. Po té se



vzorky nechají alespoň 4 hodiny klimatizovat dle ISO 139. Lze klimatizovat i v okolním ovzduší, avšak na základě souhlasu. Dalším krokem je upevnit vzorek mezi prstence lícní stranou nahoru a uložit je na podložku ve 45° úhlu a ve vzdálenosti (150 +/- 2) mm od zkrápěcí hubice. Po upevnění vzorku nalijeme, nejlépe z kádinky (250 +/- 2) mm, vodu rychle a plynule tak, aby zkrápění bylo od začátku nepřetržité. Po ukončení zkrápění, odejmeme držák se zkušebním vzorkem, uchopíme jej za spodní okraj a silně odklepeme o tuhý předmět, přičemž je textilie vodorovně a lícovou stranou otočená právě k tuhému předmětu. Dále otočíme o 180° a znovu silně odklepeme za stejných podmínek jako u předchozího odklepnutí. Po odklepnutí, necháme vzorek stále v držáku (mezi prstenci) a hodnotíme stupeň smáčení. Ke každému vzorku přiřazujeme stupeň smáčení dle stupnice pro hodnocení smáčení nebo dle stupnice fotografických standardů pro hodnocení smáčení (stupnice AATCC). Slovně popsaná stupnice ISO odpovídá stupnici AATCC tak, jak je popsáno na obrázku číslo 15. [35]

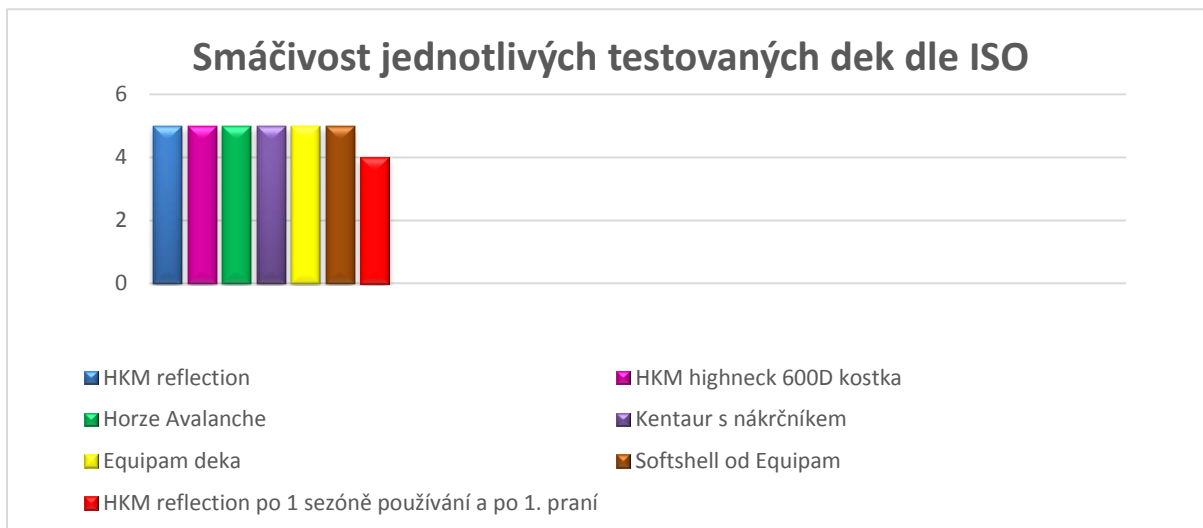


Obr. č. 15 – Schéma ISO pro hodnocení smáčení, odvozené od stupnice AATCC ( fotografická stupnice) [35]

Ve vlastním testování jsem vybrala tři odlišná místa na každé z dek. Deku jsem z hlediska ceny deky a dalšího využití nestříhala. Tudíž jsem mezi prstence připevnila lícní stranou nahoru vybrané místo na dece, uložila na podložku a zbytek deky dala stranou, tak, aby při testování nepřekážela. Do nálevky jsem nalila 250mm vody a nechala zkrápnět vzorek. Po zkrápnění jsem upevněné vzorky dvakrát silně odklepla a po té hodnotila dle fotografické stupnice AATCC. Výsledky jsem následně převedla na slovně popsanou stupnici ISO. Průměry naměřených hodnot jsou uvedené v tabulce číslo 1 a zároveň jsou hodnoty znázorněny v grafu č. 1.

Tabulka č. 1 – Smáčivost testovaných vzorků

<b>Testovaný vzorek deky</b>	<b>Fotografická stupnice AATCC</b>	<b>Slovně popsaná stupnice ISO</b>
HKM Reflection	100	ISO 5
HKM highneck 600D kostka	100	ISO 5
Horze Avalanche	100	ISO 5
Kentaur s nákrčníkem	100	ISO 5
Equipam deka	100	ISO 5
Softshell- vzorek od Equipam	100	ISO 5
HKM Reflection po 1. sezóně použití a 1. praní	90	ISO 4



Graf č. 1 – Porovnání smáčivosti jednotlivých testovaných dek dle fotografické stupnice AATCC.

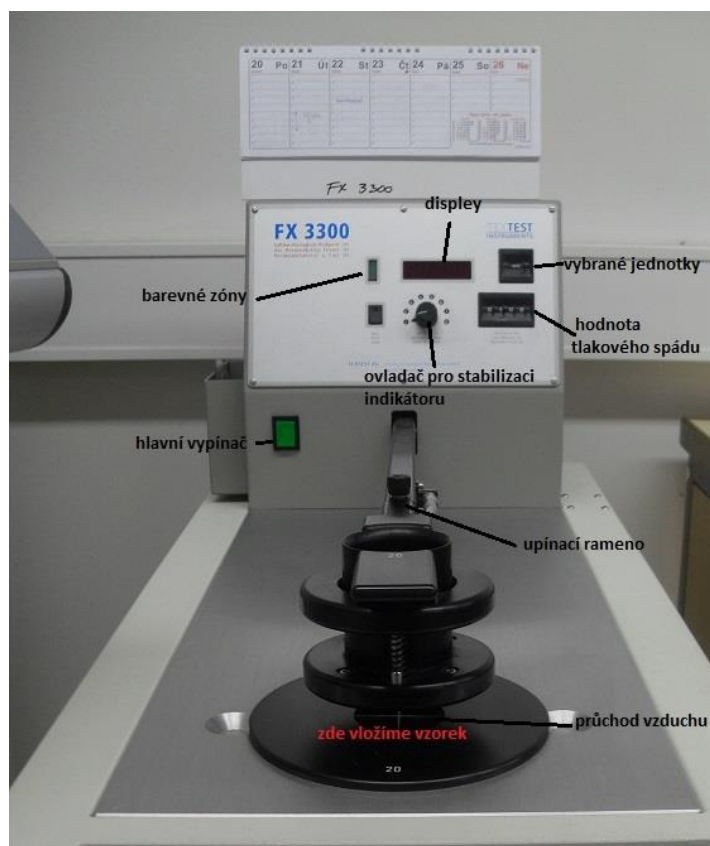
Na grafu č. 1 můžeme vidět, že všechny deky stejně jako vzorek softshellu jsou-li nové, mají stejnou, a to velice dobrou smáčivost - tedy vůbec žádnou. Je-li deka jednu zimní sezónu využívána, a po té vyprána, její smáčivost se o stupeň zhorší, a na dece jsou již nepravidelné smočení lícové strany. Lze předpokládat zhoršení smáčivosti deky i v dalších letech. Můžeme tedy říct, že cena neudává odolnost deky při smáčení, jelikož všechny nové deky koupené za různé ceny mají stejnou smáčivost.

### 3.3. PRODYŠNOST (VĚTRUODOLNOST)

Prodyšností je míněna schopnost textilního materiálu propouštět vzduch za určených podmínek. V laboratoři se nejčastěji hodnotí dle normy, která definuje prodyšnost. Touto normou je ČSN EN ISO 9237. Norma definuje prodyšnost jako rychlost proudu vzduchu skrz textilní vzorek, kdy je specifikovaný tlakový spád, doba měření a měřená plocha. Norma udává různá doporučení pro podmínky měření, ty však nemusí být dodrženy. Podmínky při kterých měření probíhá musí být vždy zaznamenány a doporučuje se měření provádět za stejných podmínek, tedy se stejným tlakovým spádem a se stejně velkou měřenou plochou. Norma doporučuje při testování oděvních textilií použití tlakového spádu o velikosti 100Pa a měřicí plochu o velikosti 20cm<sup>2</sup>, u technických textilií se doporučuje vyšší tlakový spád a to 200Pa, doporučená měřicí plocha však zůstává stejná jako u oděvních textilií. Pro toto

testování jsme použili přístroj TEX TEST FX 3300, který je umístěn v laboratoři katedry hodnocení textilií.

Přístroj TEX TEST FX 3300 se skládá z několika částí. Na hlavním ovládacím panelu najdeme display, barevné zóny, ovladač pro stabilizaci indikátoru, vybrané jednotky a číselník pro nastavení hodnoty tlakového spádu. Pod hlavním ovládacím panelem je hlavní vypínač, vedle něhož vychází dlouhé upínací rameno, které zabraňuje proniknutí vzduchu k okraji vzorku. Držák po upnutí přitlačuje vzorek, kterým prochází konstantní proud vzduchu. Průtok vzduchu měří průtokoměr, měřič objemu či měřící clonka. Vše lze vidět na obrázku číslo 16.



Obr. č. 16 – popis přístroje TEST TEX FX 3300

Při správném postupu před testováním nejprve zvolíme velikost měřící plochy, vybereme velikost tlakového spádu a následně vybereme jednotky, ve kterých budeme testovat. Norma doporučuje měřit v mm/s. Máme-li vše zvoleno a připraveno můžeme

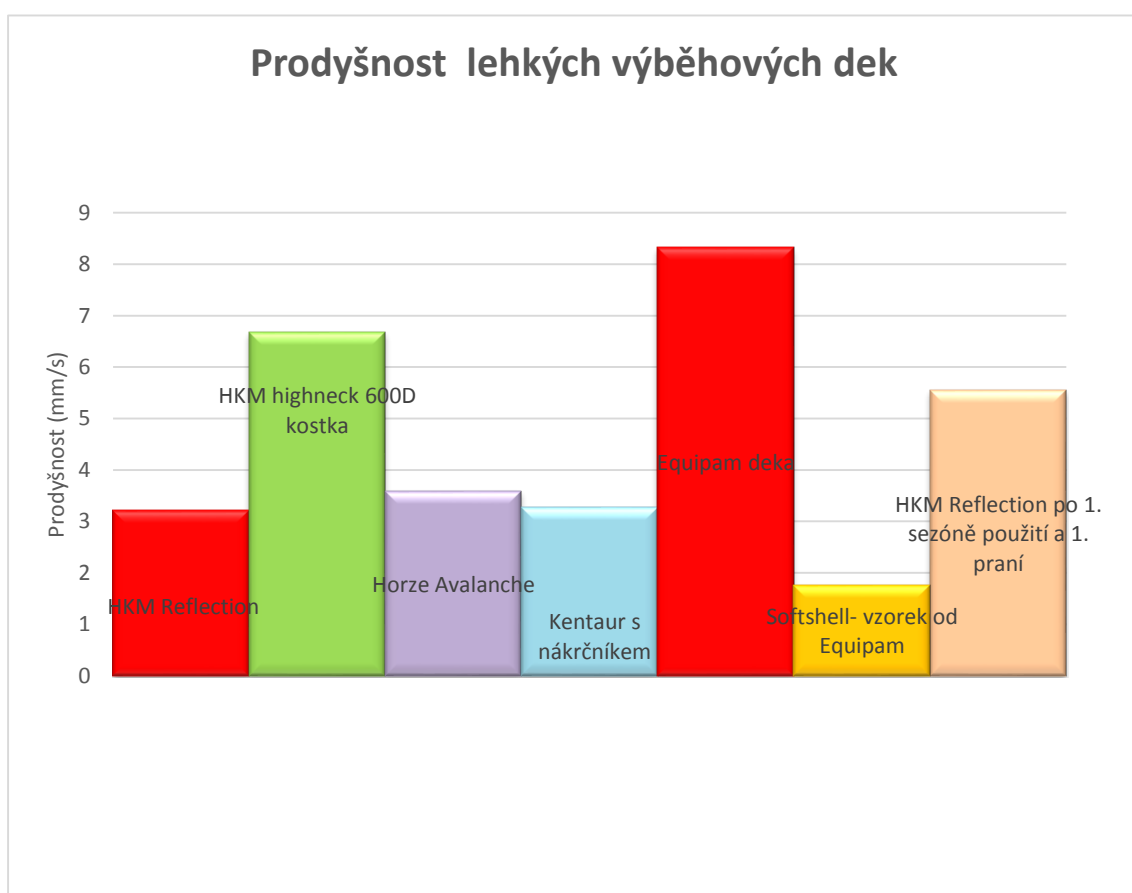


zapnout hlavním spínačem přístroj TEX TEST FX 3300, který je během deseti sekund připraven k použití. Vzorek testilie se umístí do testovacího zařízení tak, aby nevznikaly sklady, zmačkaná místa či napnutí vzorku. Následně přitlačením upínacího ramene do nejnižší polohy uvedeme přístroj do chodu a začne nám proudit vzduch skrz testovanou textilií a začínáme testovat. Při proudění vzduchu však musíme ještě vybrat správný rozsah měření. Rozsah měření vybíráme pomocí ovladače na hlavním ovládacím panelu, tento rozsah určujeme dle barevných zón pomocí indikátoru. Správnou barevnou zónou je zelená zóna, kdy jsou výsledky nejpřesnější, proto se snažíme stabilizovat indikátor v některé ze zelených zón. Stabilizujeme-li indikátor ve žluté zóně, výsledek se může lišit až o 5% a tak vybíráme nižší rozsah měření. Stabilizujeme-li indikátor v červených zónách, je to ještě méně přesnější měření. Ve spodní červené zóně je naměřený výsledek jen přibližný a opět vybíráme nižší rozsah měření. Nejméně spolehlivé stabilizování indikátoru je v horní červené zóně, kdy je výsledek nejistý, dokonce může být i chybný. Zde vybíráme vyšší rozsah měření. Máme-li stabilizovaný indikátor ideálně v jedné ze zelených zón, sledujeme na displeji hodnotu, po jejím ustálení zapíšeme a máme výsledek měření v jednotkách, které jsme předem určili. Po zapsání výsledku opětovným tlakem na rameno vzorek uvolníme, a tím zjistíme i proudění vzduchu. Pro spolehlivé výsledky musíme zkoušku minimálně desetkrát opakovat na různých místech testovaného vzorku. Vzorek by měl mít celkovou plochu alespoň 1 x 1 m a měřená místa by měla být minimálně 10 centimetrů od kraje testované textilie, u menším vzorků je výsledek jen orientační.

Při vlastním testování jsem testovala každou deku na deseti různých místech. Při zvoleném tlakovém spádu 100 Pa a velikosti měřicí plochy 20cm<sup>2</sup>, jako jednotku výsledné hodnoty jsem zvolila mm/s. Indikátor byl vždy stabilizován v jedné ze zelených zón. Naměřené hodnoty jsem zapsala, u každé deky po desátém měření zhotovila průměrnou hodnotu, kterou jsem zanesla do sloupce prodyšnosti v tabulce č. 2. A zároveň jsem hodnoty zanesla do grafu č. 2

Tabulka č. 2 – Průměr naměřených hodnot prodyšnosti na přístroji TEST TEX FX 3300

Testovaný vzorek deky	Prodyšnost [mm/s]
HKM Reflection	3,215
HKM highneck 600D kostka	6,679
Horze Avalanche	3,590
Kentaur s nákrčníkem	3,267
Equipam deka	8,326
Softshell- vzorek od Equipam	1,770
HKM Reflection po 1. sezóně použití a 1. praní	5,559



Graf č. 2 – Prodyšnost lehkých výběhových dek

Na grafu č. 2 můžeme zřetelně vidět nejvyšší hodnotu, která přísluší dece šité na míru od výrobce Equipam, vyrobené z pláštovky se zátěrem. Tato deka propustí za sekundu nejvíce vzduchu což znamená že je nejvíce prodyšná neboli nejméně větruodolná. Při velmi silném větru by mohla profouknout, kůň je tak před větrem

chráněn podstatně méně než při použití deky ze softshellu. Softshellová deka má nejnižší hodnotu, což znamená nejnižší průtok vzduchu za sekundu, kůň je tak lépe chráněn před silným větrem. Deky HKM Reflection, Horze Avalanche a Kentaur s nákrčníkem si v prvním roce testování také nevedly špatně. Měly hodnoty celkem přijatelné, kůň by byl před větrem chráněn určitě spolehlivěji než v dece HKM highneck, která po sezóně používání a po prvním praní, tak pěkné výsledky neměla. Deky propustí o více než 2 mm/s více vzduchu než tomu bylo při testování nové deky. Tudíž můžeme říct, že používání a praní lehké výběhové deky má vliv na její prodyšnost. Jinými slovy - prodyšnost deky se s používáním zvyšuje, kůň je tedy se starší dekou méně chráněn před větrem, lze tedy předpokládat zvýšení prodyšnosti i v dalších letech používání. Podíváme-li se na cenu dek a jejich prodyšnost, můžeme říct, že cena neovlivňuje prodyšnost. Levnější deka od výrobce Kentaur má prodyšnost podobnou jakou deka dražší o tisíc korun od výrobce Horze - obě vyrobené z vnějšího materiálu ripp stop 600D.

### **3.4. PAROPROPUSTNOST**

Paropropustnost je schopnost textilního materiálu odvádět neboli propouštět vodní páry které produkuje jak lidské tak zvířecí tělo - v našem případě tedy schopnost odvádět vodní páry vyprodukované koňským tělem. Tyto vodní páry se odvádí od koňského těla do okolního ovzduší. Paropropustnost je závislá nejen na okolním klimatu ale i na zátěži koně. Je-li špatná paropropustnost deky, dá se očekávat nebezpečí přehřátí koňského organismu jelikož se tělo nemůže zbavit vodních par. Kůň se může spotit a následně onemocnět. Naopak deky s velmi dobrou paropropustností lze použít bez rizika onemocnění koně i po práci s koněm (v případě bederních dek i při zátěži), kdy se kůň díky fyzické u někdy i psychické zátěži spotí. Avšak je lepší koně spíše nejprve odpotit pomocí odpocovací deky a následně nasadit výběhovou zimní deku. Prodyšnost se vyjadřuje hodnotou RET, vyjadřující prodyšnost látky, jenž je nutná k odvodu určitého množství vody při přesně dané teplotě a vlhkosti. Čím nižší hodnota výparného odporu (RET), tím má textilní materiál lepší paropropustnost vodních par. Jeli hodnota RET nižší než 6m<sup>2</sup> Pa/W což znamená, že propustí nad 16 000g/m<sup>2</sup> za 24

hodin (propustí více jak 16 000 gramů vodních par na metr čtverečný za 24 hodin) to je paropropustnost velmi lehké bundy, která dobře odvádí pot. Je-li hodnota RET již vyšší než  $6 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ , ale nepřesahuje li hodnotu  $13 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ , je paropropustnost stále dobrá, zde platí  $6\,000 - 14\,000 \text{ g/m}^2$  za 24 hodin. Takovouto paropropustnost mají materiály pro rekreační sportovce či středně zatížené sportovce. Tyto materiály dobře odvádí pot, ale trochu profouknou. Uspokojivá paropropustnost je v případě kdy je hodnota RET od 13 do  $20 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ , takovýto materiál propustí vodních par  $4\,000 - 5\,000 \text{ g/m}^2$  za 24 hodin. Mezi tyto materiály zařazujeme například pletené svetry či počesané softshelky a klasické bundy. Za neuspokojivou paropropustnost se považují materiály mající hodnotu RET vyšší než 20. Zde už materiál propouští vodních par méně než  $4\,000 \text{ g/m}^2$  za 24 hodin, a můžeme se s takovou paropropustností setkat u zimních vrstvených bund, které dobře hřejí,. Jsou ale špatně prodyšné jak pro vzduch, tak i pro pot.

Pro měření paropropustnosti se používá přístroj Permetest což je vlastě Skin model v malých rozměrech. Tento přístroj měří výparný odpor značený RET, přičemž výsledná hodnota se udává v  $[\text{m}^2 \text{ Pa/W}]$ , dále měří relativní paropropustnost značenou  $p$ , jejíž výsledná hodnota se udává v procentech. Měří také tepelný tok značený písmenkem  $q$ , který prochází modelem, který díky povrchu z pórzního, zvlhčovaného materiálu napodobuje strukturu lidské pokožky, která se potí. Pocení je funkce lidského organismu, při které dochází k ochlazení těla. Přes tento zvlhčený pórzní povrch je přiložená fólie, na kterou se následně přikládá testovaný vzorek textilního materiálu. Pomocí vnějšího ofukování vzorku přístroj měří relativní paropropustnost vodních par. Výparný odpor je měřen díky tepelnému toku  $q_0$ , představující stoprocentní paropropustnost a tepelnému toku  $q_v$ , představujícího sníženou hodnotu tepelného toku způsobenou zakrytím hladiny vzorkem textilního materiálu. V mém případě se jedná o zakrytí hladiny testovanou dekou. Vyjádření výparného odporu RET a relativní paropropustnosti  $p$ , můžeme vidět v následujících vzorcích.

$$RET = (P_m - P_a)(q_v^{-1} - q_0^{-1}) \quad [\text{m}^2 \text{ Pa/W}]$$

$$P = 100 (q_v/q_0) \quad [\%]$$

Přístroj Permetes je propojen s počítačem s nimž komunikuje prostřednictvím software nazývaného PERMETESTR. Tento počítačový program nejen zobrazuje naměřené hodnoty, ale prostřednictvím tohoto programu můžeme s těmito hodnotami pracovat, například je můžeme statisticky zpracovávat nebo jen ukládat.

Přístroj je založen na měřící hlavici, napodobující skin model. Tato měřící hlavice je založena na topné spirále a regulátoru který ji udržuje při teplotě okolního vzduchu (tedy při teplotě 20 – 23°C) jež přístroj nasává. Tímto způsobem jsou zařízeny izotermické podmínky, neboli podmínky probíhající při stálé teplotě měření. Vlhkost nacházející se v pórézní vrstvě se pomalu proměňuje ve vodní páru a prochází díky separační fólii vzorkem testované textilie. Výparný tepelný tok jež je přímo úměrný paropropustnosti nebo naopak nepřímo úměrný výparnému odporu testované textilie měří speciální snímač. Vždy se musí provést měření bez vzorku a až následně se vzorkem. Přístroj si tak specifikuje tepelné toky  $q_0$  a  $q_v$ . Suchá strana vzorku je udržována při teplotě vyšší než má okolní vzduch o 10 – 20°C. Přístroj zaznamenává i tepelný tok, jež je z textilie odváděn pomocí konvence, neboli ustáleného způsobu, do okolního vzduchu. Tento test lze provádět pomocí Permetestu v běžných klimatických podmínkách. Navíc je testování rychlé a jednoduché, nemusíme se tedy bát složitého a zdoluhavého

testování. Přístroj permetest lze vidět na obrázku č. 17.



Obr. č. 17 - Permetest

Při použití Permetestu, zapneme přístroj a než začneme testovat vzorek provedeme první měření bez vzorku. Pomocí počítače a jeho příslušenství klikneme na tlačítko Reference – START a začneme měřit, zatím jen tepelný tok  $q_0$  a tedy bez vzorku testované textilie. Máme-li za sebou referenční měření můžeme upevnit vzorek a kliknout pak na tlačítko Sample – START, po tomto měření tepelného toku  $q_v$ , nám jsou již známy i další hodnoty a to paropropustnost i výparný odpor. Po té necháme přístroj zkalibrovat pomocí tlačítka Calibrate a můžeme přístroj použít znovu k dalšímu měření. Opět začneme u tlačítka Reference – START. Naměřené hodnoty jsou zobrazeny v počítačovém programu PERMETEST. Tyto hodnoty lze pomocí tlačítka INSERT uložit do počítače nebo pomocí tlačítka VIEW lze vypočítat statistické hodnoty. Počítačový software Permetest lze vidět na obrázku č. 18.



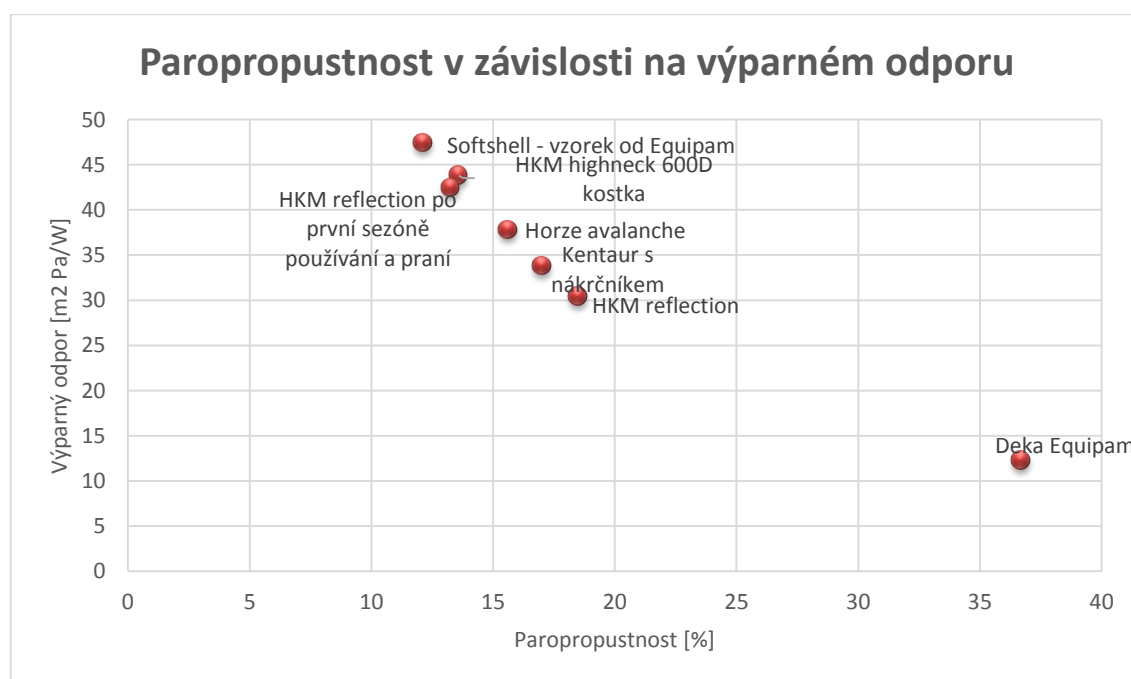
Obr. č. 18 – Počítačový software Permetest

Ve vlastním testování jsem měřila nejprve bez vzorku, provedla jsem tedy nejprve referenční měření. Dále jsem připevnila deku a měřila již se vzorkem. Po každém měření jsem pečlivě zapsala výsledek paropropustnosti v procentech a

výparného odporu v  $\text{m}^2 \text{Pa/W}$ . Poté jsem přístroj zkalibrovala. Takto jsem změřila všechny testované deky několikrát, výsledné hodnoty z průměrovala, zadala do tabulky č. 3 a vytvořila graf č. 3, na kterém vidíme, jaké rozdíly jsou v paropropustnosti dek od různých výrobců.

Tabulka č. 3 – Průměr naměřených hodnot paropropustnosti na přístroji Permetest.

Testovaný vzorek deky	Paropropustnost [%]	Výparný odpor [ $\text{m}^2 \text{Pa/W}$ ]
HKM Reflection	18,50	30,43
HKM highneck 600D kostka	13,60	43,80
Horze Avalanche	15,63	37,83
Kentaur s nákrčníkem	17,03	33,80
Equipam deka	36,70	12,27
Softshell- vzorek od Equipam	12,13	47,47
HKM Reflection po 1. sezóně použití a 1. praní	13,27	42,47



Graf. Č. 3 – Paropropustnost v závislosti na výparném odporu

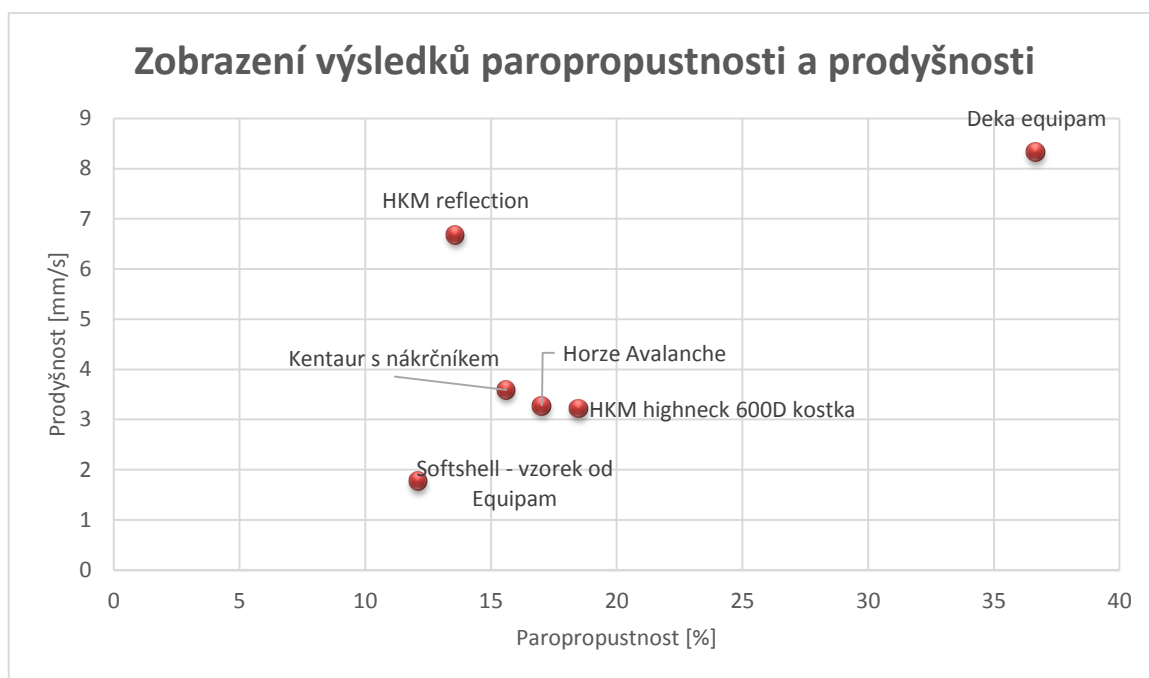
V grafu vidíme paropropustnost měřených lehkých výběhových zimních dek v závislosti na naměřeném výparném odporu. Lze snadno říci: čím nižší výparný odpor, tím vyšší paropropustnost, deka tedy lépe propouští vodní páry. Vyhodnotíme-li výsledky dle uspokojivosti pro lidské potřeby, pak uspokojivou dekou dle paropropustnosti bude jen deka od výrobce Equipam - vyrobená z kalandrované pláštěvky, jejíž výparný odpor je  $12,27 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ , relativní paropropustnost je 36,70% a z hlediska ceny je z našich testovaných dek druhá nejlevnější. Nejdražší deka z našeho testování je od firmy Horze. Při testování paropropustnosti dopadle podobně jako ostatní deky, které oproti dece z kalandrované pláštěvky, mají dle vyhodnocení oděvů užívaných člověkem paropropustnost již neuspokojivou, jelikož všechny deky mají výparný odpor vyšší než  $20 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$ . Kůň ale není člověk tudíž, všechny deky mají přijatelnou paropropustnost, ale jen v případě jeli deka používána jen pro pastevní využití. Jinak řečeno, nebude-li deka používána při fyzické zátěži koně, u které se kůň zapotí. Ani jedna z těchto lehkých výběhových dek by tedy neměla zároveň nahrazovat i deku odpocovací. Kůň by z příčiny pomalého odvodu vodních par mohl nastydnout. Bude tedy lepší, když koně po fyzické zátěži nejprve zadekujeme dekou odpocovací a následně dekou výběhovou. Majitel koně se tak vyhne nepříjemnosti spojené se zdravotním stavem koně. Zhodnotíme-li deky testovanou HKM reflection před používáním a po jedné sezóně používání a po prvním praní, dle výsledků vidíme zvýšení výparného odporu po sezóně užívání a po praní - u této deky se snížila paropropustnost a deka z hlediska paropropustnosti se zhoršila.

### 3.5. ZÁVĚR TESTOVACÍ ČÁSTI

V předchozích kapitolách této části jsme samostatně probrali tři vlastnosti podstatné u lehkých zimních výběhových dek, a zhodnotili výsledky vlastního měření. V této části výsledky ze všech tří měřených vlastností sjednotíme a vyhodnotíme.

Jelikož při testování nových dek byla smáčivost všech dek stejná, budeme se zde věnovat jen prodyšnosti a paropropustnosti. Začneme grafem číslo 4 s názvem zobrazení výsledků paropropustnosti a prodyšnosti vypracovaném dle výsledků měření uvedených v tabulkách číslo 2 a 3.



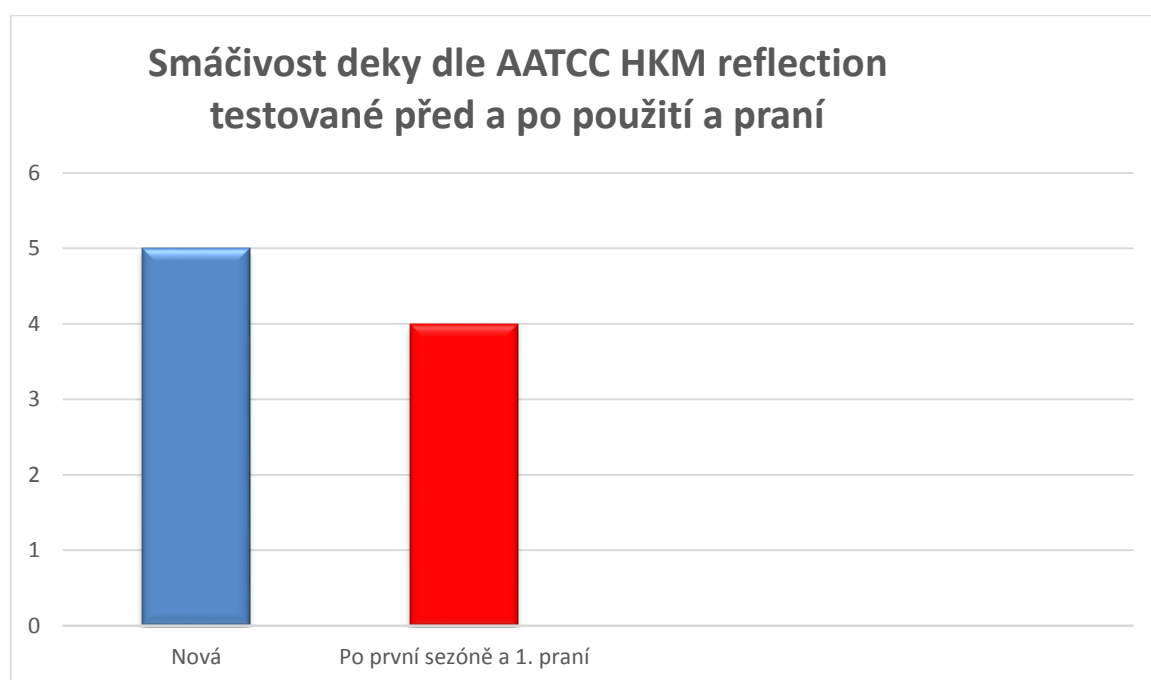


Graf č. 4 – Zobrazení výsledků paropropustnosti a prodyšnosti

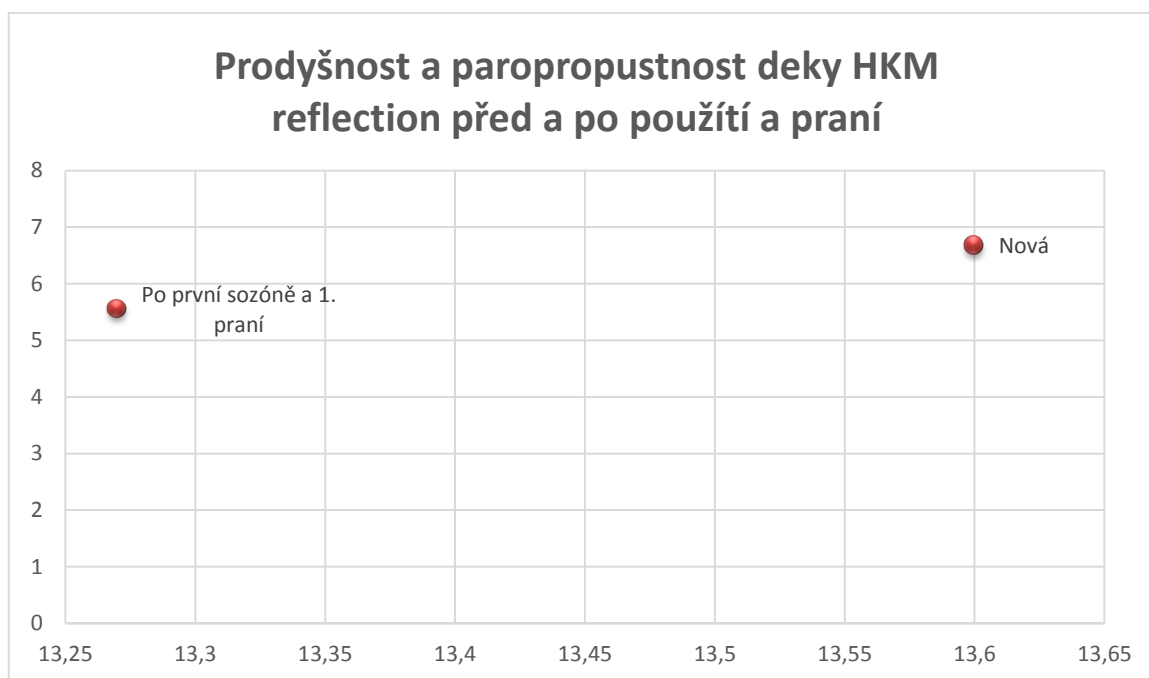
V grafu máme uvedené výsledky testování prodyšnosti a paropropustnosti nových dek. Dekka Equipam, která má nejlepší paropropustnost má však také nejvyšší prodyšnost, od koně jsou tedy dobře odváděny vodní páry, ale deka při silném větru může profouknout. Tuto deku bych doporučila použít v případě, kdy nefouká silný vítr. Díky dobré paropropustnosti lze deku využít i po menší fyzické námaze, při které se kůň trochu zapotí. Vždy je však lepší koně zkontrolovat. Naopak softshellový vzorek, jenž mi poskytla firma Equipam má nejnižší prodyšnost. Dekka z toho materiálu by jen tak neprofoukla, ale zároveň má taky velmi nízkou paropropustnost a hrozí zde možnost spocení koně v důsledku přebytku vodních par, které nebudou odvedeny od koňského těla ven. Dekka je ideální i do silnějšího větru, kůň se ale nesmí fyzickou zátěží zpotit. Dle těchto dvou výsledků můžeme říct: paropropustnost s prodyšností mají mezi sebou nějakou závislost. Odmyslíme-li si tyto dvě měření, zbydou nám deky HKM, Kentaur a Horze. U těchto dek tuto závislost nelze prokázat, proto nemůžeme říct, že je paropropustnost přímo závislá na prodyšnosti. Přesto menší vliv na ní mít bude. Dekka HKM reflection má nejen vysokou prodyšnost, ale i vysoký výparný odpor což znamená – nízkou paropropustnost. O této dece můžeme říct že v testování dopadla nejhůř. Tuto deku bych použila v případě kdy se kůň nezapotí a zároveň nehrozí silný vítr. Deku lze využít i v případě kdy koně s vlastní dekou (nebo koně který není dekován) musíte

například ze zdravotních důvodů či při vysokých mrazech zadekovat. Je však nutné koně kontrolovat, aby se nezapotil. Naopak druhá deka od výrobce HKM s názvem HKM highneck 600D kostka, měla výsledky překvapující. Její paropropustnost je druhá nejvyšší a prodyšnost druhá nejnižší. Můžeme tedy deku označit z hlediska těchto dvou vlastností jako nejlepší z těchto testovaných vzorků. Přesto bych u této deky nedoporučovala použití po fyzické práci koně, při které se zapotí. Deky Kentaur pořizená za nejnižší cenu a deka Horze s nejvyšší pořizovací cenou, jsou také dobrou volbou, jelikož jejich výsledky jsou podobné jako u deky pořizené za průměrnou cenu HKM highneck 600D kostka. I u nich platí stejné doporučení pro použití.

Deka HKM reflection, která prošla testováním dvakrát (nejprve jako nová a později po jedné sezóně užívání a po prvním vyprání) nám prokázala, že užíváním a praním se vlastnosti deky mění. Změnu těchto vlastností lze vidět na grafu číslo 5 a 6, které vychází z tabulek č. 1, 2 a 3.



Graf č. 5 – Smáčivost deky HKM reflection před a po použití a praní



Graf č. 6 – Prodyšnost a paropropustnost deky HKM reflection před a po použití a praní

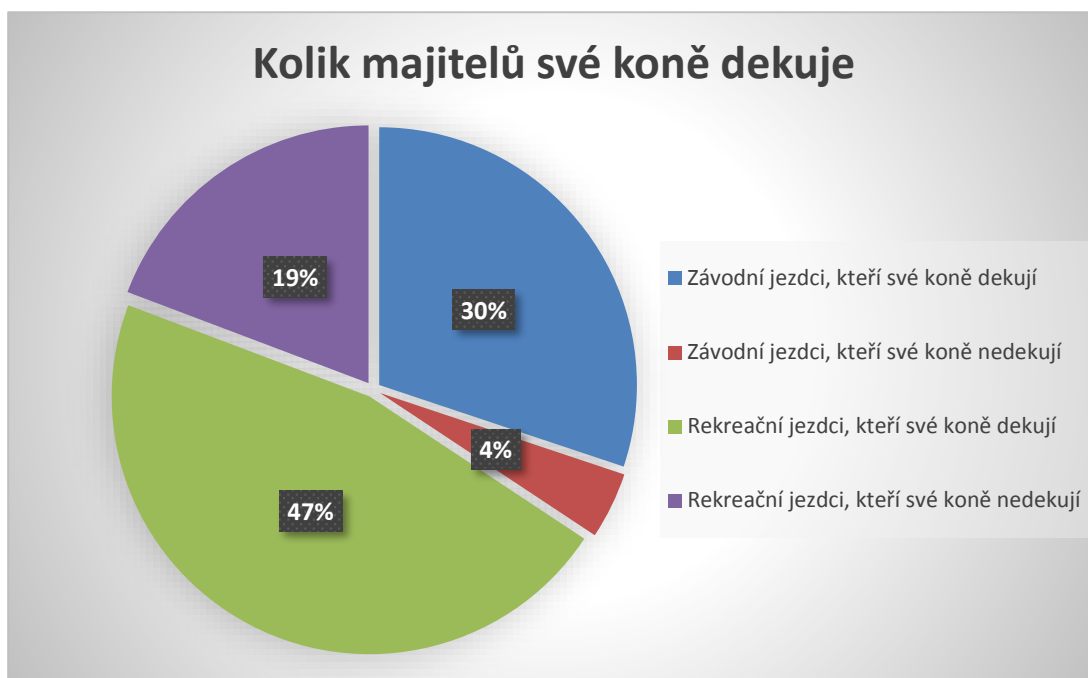
Z grafů lze poznat, že naměřené výsledné hodnoty deky jsou odlišné jak u smáčivosti, paropropustnosti, tak u prodyšnosti. I když jsou změny jen minimální, můžeme tvrdit, že deka po používání a praní má nižší, a tedy horší paropropustnost než deka nová, prodyšnost se u deky naopak snížila, deka je více větruodolná, i když jen minimálně. Zlepšení prodyšnosti a zároveň snížení paropropustnosti může být následkem impregnování, ke kterému byl použit impregnovací prostředek určený pro textil i obuv. U smáčivosti již impregnace nepomohla a smáčivost deky se zhoršila na ISO 4, neboli dle stupnice AATCC je rovna 90, u tohoto stupně můžeme vidět na lícové straně deky lehké ulpění vody nebo menší smočení testované deky. Můžeme tedy s jistotou říct, že se deka používáním a praním opotřebovává, i když je možné deku díky impregnaci udržovat stále větruodolnou.

## **4. PRAKTICKÁ ČÁST II. – MARKETINGOVÝ VÝZKUM**

V této části se snažím zjistit názor spotřebitelů pomocí dotazníkového průzkumu. Byl zaměřen na to, zda majitelé koní své čtyřnohé kamarády dekují, kdy a jakým zateplením a jaké mají preference. Dále jsem zjišťovala, zda používají některé zateplující doplňky a kterou z našich testovaných dek by si dle značky vybrali. Tento průzkum byl proveden prostřednictvím serveru [www.survio.cz](http://www.survio.cz), kde jsem vyvěsila dotazník - příloha č.4. Dále jsem sdílela hypertextový odkaz, přidělený mému dotazníku na sociálních sítích, který je zaměřený na problematiku týkající se koní a jejich potřeb. Dotazník byl zveřejněn v prosinci 2014 a lednu 2015. Hlavním cílem výzkumu je zjistit, které značky, stříhy, zateplení je u spotřebitelů nejobvyklejší, dle čeho si zákazníci deky vybírají. Dalším neméně podstatným cílem je zjistit jaké rozdíly v používání zimních výběhových dek jsou mezi rekreačními a závodními jezdci.

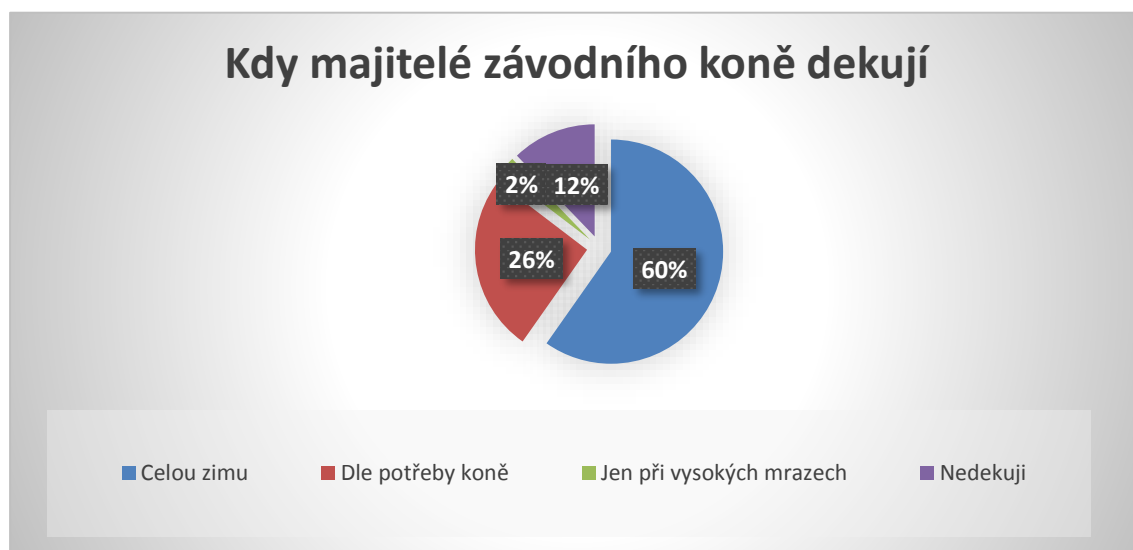
### **4.1. VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU**

Na dotazník odpovědělo celkem 240 respondentů, jen jeden byl muž, má rekreačního koně, jenž je dekován celou zimu výběhovou dekou bez použití stájové deky. Zateplení volí dle potřeby koně, dává přednost dece s beránkem na kohoutku a další zateplující doplňky nevyužívá. Tento jediný muž má dobré zkušenosti s dekou šitou na míru, kterou má od výrobce Equipam. Mimo této deky má ještě deky od výrobce Pfiff a Ego Praha. Z toho můžeme usoudit, že mnohem více žen než mužů vlastní nebo ošetřuje koně. Tudíž i většina poptávajících zákazníků jsou tedy ženy. Odpovědi 239 žen jsem znázornila v následujících grafech č.7 až č. 19 u nichž vždy alespoň s krátkým komentářem.

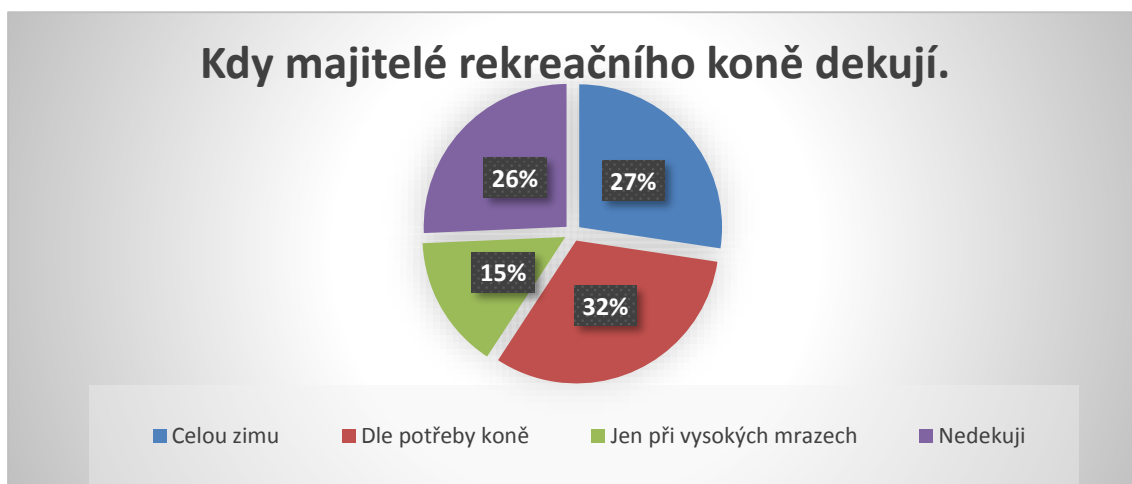


Graf č. 7 – Kolik majitelů své koně dekuje?

Z respondentů odpovídajících na můj dotazník je více než polovina rekreačních jezdkyň a zbytek závodní jezdkyň: přesněji 157 rekreačních a 82 závodních jezdkyň. Ze 157 rekreačních jezdkyň své koně dekuje 111 a u závodních jen 10 jezdkyň své koně nedekuje. Celkem ze všech našich respondentů, nepočítám-li muže (nebudu počítat ani na dále), nedekuje svého koně 56 žen, což je cca 23%. Lze tedy říci: většina majitelů koní své koně v zimním období nějakým způsobem dekuje.

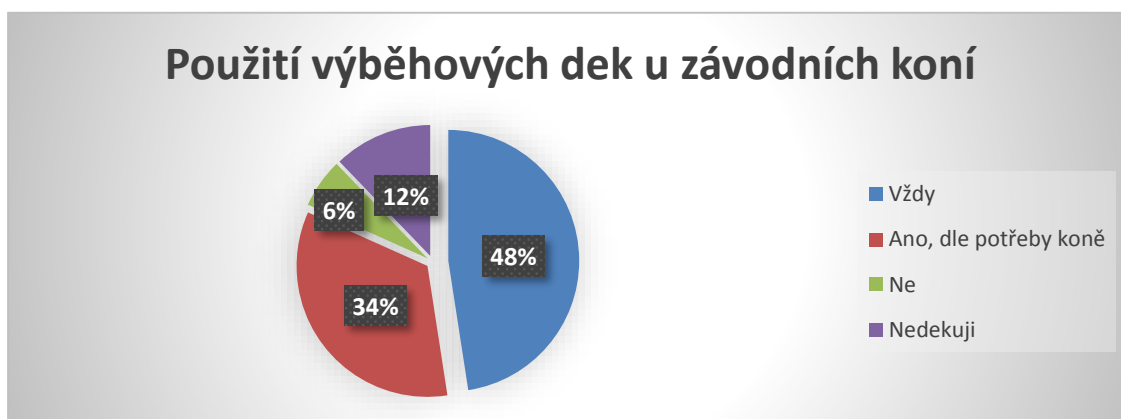


Graf č.8 – Kdy majitelé závodního koně dekují?

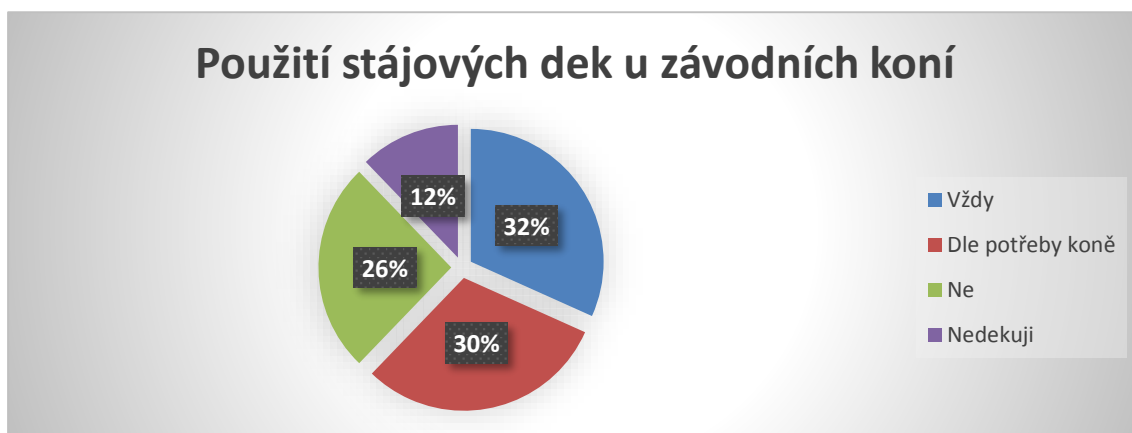


Graf č. 9 – Kdy majitelé rekreačního koně dekují?

Na grafech je vidět procentuální část období, ve kterém majitelé používají zimní deky. Závodní jezdci dekují nejčasteji celou zimu. V dotazníkovém průzkumu jich bylo 49 z celkových 82 respondentů, jenž jezdí závodně. Dost majitelů rekreačních koní také dekuje celou zimu a to 27 respondentů z celkových 157 rekreačních respondentů. Více respondentů však dekuje koně dle koňských potřeb v číslech je to přesně 57 respondentů, naopak závodních majitelů dekuje dle potřeb koně již číselně méně, a to 21. Procentuelně to není velký rozdíl, rozdíl je 6%. Vezmu-li však v úvahu převahu rekreačních respondentů nad závodními, jsou výsledky opravdu jen málo odlišné. Majitelů dekujících jen při velkých mrazech (ať už vlastní koně využívaného k rekreaci nebo na závody) je nejméně, celkem 19 z 239 všech respondentů, 2 tyto respondenti jezdí závodně a 17 jen rekreačně. Ostatních 56 respondentů své koně nedekuje, jedná se o 10 závodních a 46 rekreačních respondentů, kteří byli zmíněni už u předchozího grafu.

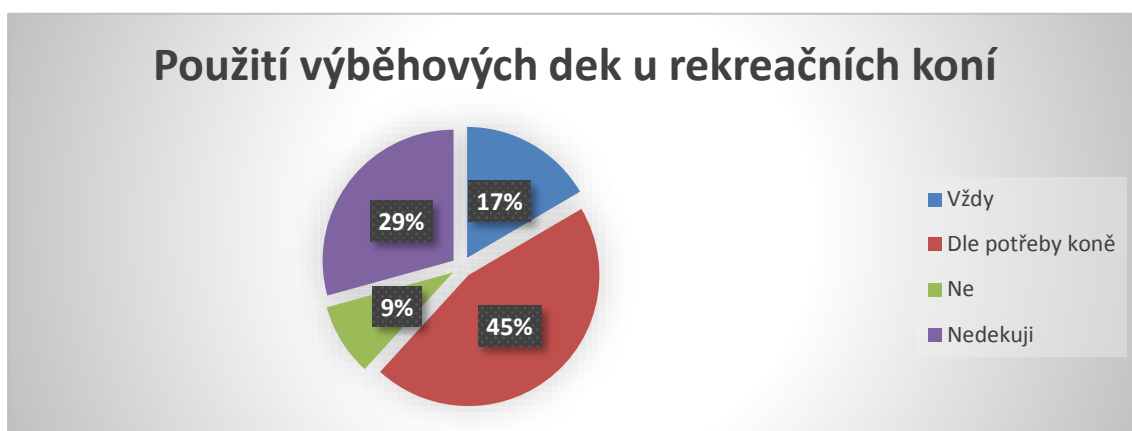


Graf. č. 10 – použití výběhových dek u závodních koní



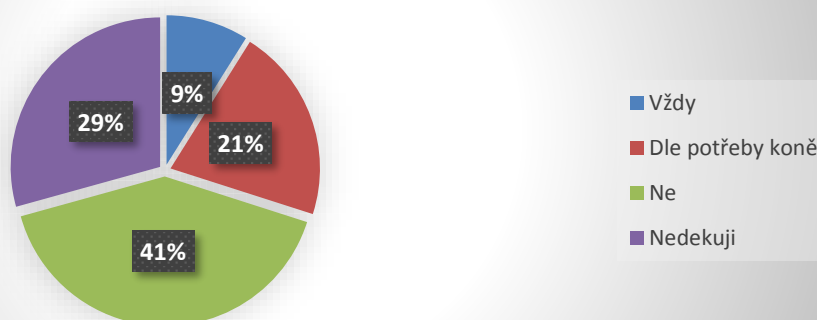
Graf č. 11 – použití stájových dek u závodních koní

Na grafu jsou znázorněny procentuální odpovědi našich závodních jezdců, kteří odpovídali na můj dotazník. Konkrétně na dvě otázky zda používají výběhové nebo stájové deky. Těmito dvěma otázkami jsem zjistila kolik spotřebitelů používá jen stájové deky či výběhové deky, nebo dokonce využívá oba druhy dek. Nejčastější odpovědi u obou otázek zda deku používají, bylo: „ano, vždy”. Více jak polovina závodních respondentů, jež své koně dekují používá výběhové deky přesně 39 žen, což je 54% ze všech respondentů, kteří se věnují jezdeckví závodně. Ze zbýlých 33 závodních respondentů, jich 28 výběhovou deku používá dle potřeby koně. Dalších 5 žen výběhové deky nepoužívá a používají tedy jen deky stájové. U stájových dek bylo odpovědí „ano, vždy” o trochu méně - přesněji 26 respondentů. Dalších 25 závodních dekujících respondentů používá stájovou deku dle potřeb koně. Zbýlých 21 ji nepoužívá, tudíž používají jen výběhové deky, které lze nechat i na noc ve stáji, a to samozřejmě za předpokladu, že deka není provlhlá nebo dokonce promoklá.



Graf. č. 12 – použití výběhových dek u rekreačních koní

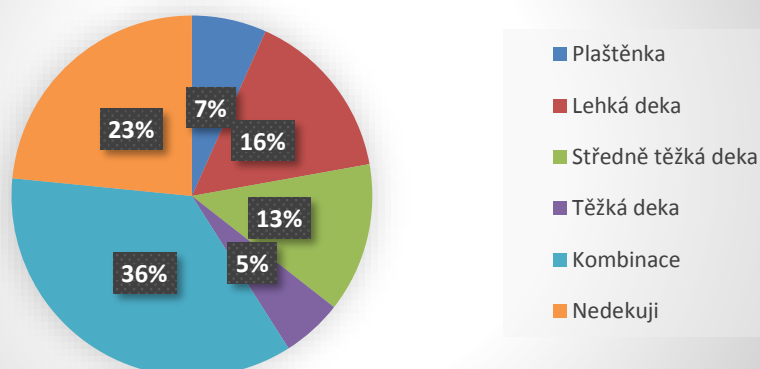
## Použití stájových dek u rekreačních koní



Graf č. 13 – použití stájových dek u rekreačních koní

Stejně jako na předchozích dvou grafech jsou i na těchto grafech znázorněny odpovědi na první otázku položenou respondentům - zda používají výběhové deky a na druhou otázku - zda používají stájové deky. Jen na těchto grafech jsou zaznamenány odpovědi respondentů, kteří se věnují jezdeckví jen rekreačně. 14 respondentů výběhové deky nepoužívá, ale používají deky stájové. Svého koně tedy dekují. Naopak 26 respondentů tyto deky používá vždy a zbytek dekujících respondentů, tedy 71 žen, deky používá dle potřeb koně, což byla také nejčastější odpověď. Stájové deky již využívá méně rekreačních jezdkyň. Jen 14 žen používá tyto deky vždy a 33 žen dle potřeby koně. Ostatních 64 dekujících majitelek, což je více jak polovina z dekujících žen věnujících se jezdeckví rekreačně, používá jen deky výběhové, ve kterých koně lze nechat i ve stáji.

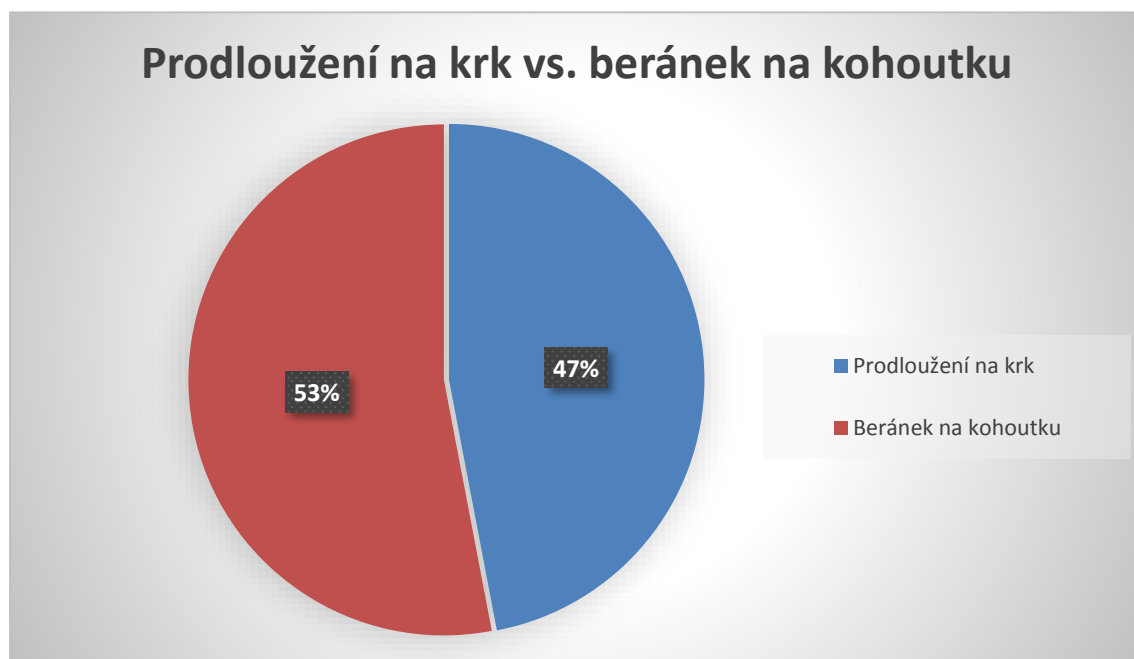
## Používané zateplení deky



Graf č. 14 – Odpovědi respondentů na téma: používané zateplení deky

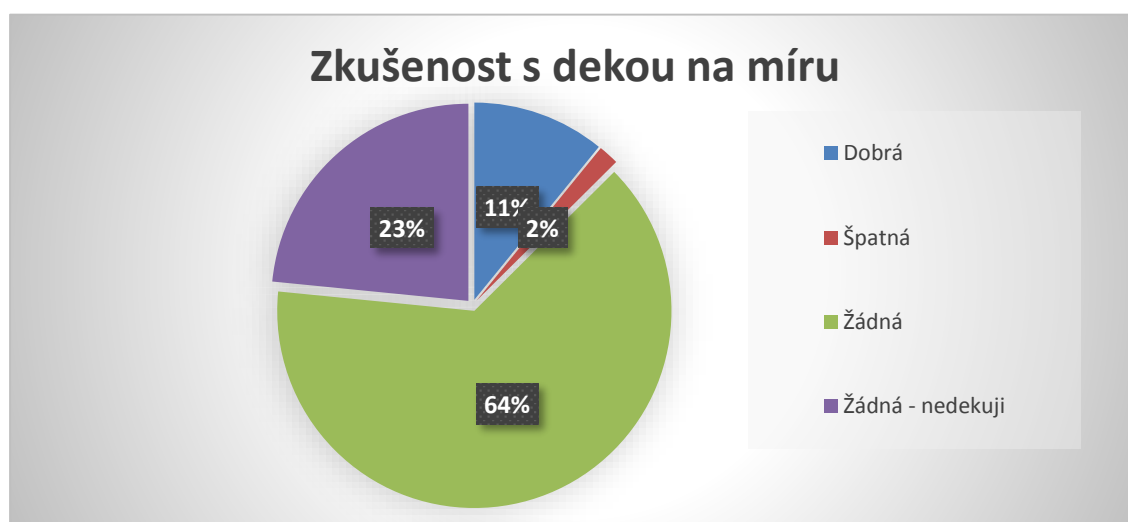


V grafu jsou znázorněny odpovědi na otázku týkající se druhu zateplení. Touto otázkou jsme chtěli zjistit, které zateplení je nejvyužívanější. Někteří koně potřebují zateplení dle období měnit, proto jsem mezi možnosti odpovědí zařadila i kombinaci dek s různým zateplením. Právě tuto odpověď zvolilo nejvíce respondentů, celkem 85, z nich je 38 respondentů věnujících se jezdeckví závodně. Naopak nejméně respondentů dekuje svého koně těžkou dekou - 10 závodních jezdců a jen 3 rekreační jezdci. To nám může napovědět, že rekreační koně nemají tak vysokou zátěž jako koně sportovní. Ty majitelé v zimním období dokonce i holí, aby se tolik nepotily při práci, a pak je dekují právě těžkou dekou, která má výplň od 300g/m<sup>2</sup>. Lehoučkou deku používá 37 respondentů. Z nich je 7 majitelů závodního koně/koní. Lehoučkou pláštěnku používají 4 závodní jezdkyň a 12 rekreačních jezdkyň, dohromady tedy používá lehoučkou pláštěnku 16 respondentů. Dle výsledků lze usoudit, že je poptávka po dekách všech různých zateplení. Hodně majitelů koní používá deku, kterou právě koník v tu dobu potřebuje a zateplení kombinuje - například na podzim či na jaře používá jen lehoučkou pláštěnku. Je-li teplota daleko pod bodem mrazu, může dát majitel koni již těžkou deku podle toho, na co je koník zvyklý a jak je náchylný na teplotu okolního vzduchu.



Graf č. 15 – znázornění odpovědí respondentů na výběr stříhu deky s prodloužením na krk nebo s beránkem na kohoutku

V tomto grafu jsou zaznamenány jen odpovědi dekujících respondentů. Ti co deky nepoužívají, odpověděli - nedekuji. Na první pohled je z grafu vidět převaha odpovědí, které jsou spíše pro stříh deky s beránkem na kohoutku. Odpovědělo takto celkem 97 respondentek, z nich je 36 závodních jezdkyň a 61 rekreačních. U prodloužení na krk bylo odpovědí 86, rekreačních jezdkyň bylo 50 a závodních 36. Při porovnání odpovědí jen závodních jezdkyň jsem zjistila, že jejich odpovědi jsou 50% na 50% a tudíž oblíbenost stříhů je vyrovnaná. U rekreačních však vyhrává stříh s beránkem na kohoutku. Poslední stříh s nákrčníkem neboli deka s krkem, nebyla v otázce záměrně uvedena, z důvodu přesného zjištění počtu respondentů, kteří ji používají. Byla uvedena v následující samostatné otázce, na kterou respondenti odpovídali ano, ne nebo nedekuji. Tento stříh deky používá jen cca 12% respondentů, kteří odpovídali na můj dotazník, přesněji 28 respondentů ze všech 240 odpovídajících. Polovina z nich jsou rekreační jezdci a druhá závodní. Dále jsem prostřednictvím dotazníku zjistila, kolik respondentů odpovídajících na můj dotazník používá zateplovací kamaše. Respondenti na otázku mohli odpovědět opět ano, ne nebo nedekuji. Poslední odpovědi jsem zjistila, kolik respondentů nedekuje, ale používá zateplovací kamaše. Při vyhodnocení jsem zjistila, že tyto kamaše používá celkem jen 52 respondentů, z nich je 23 rekreačních jezdkyň, které zároveň i své koně dekují a 23 závodních jezdkyň, které také koně zároveň i dekují, 3 další respondentky, které jezdí závodně, používají zateplovací kamaše, ačkoli nepoužívají zimní deky na koně.



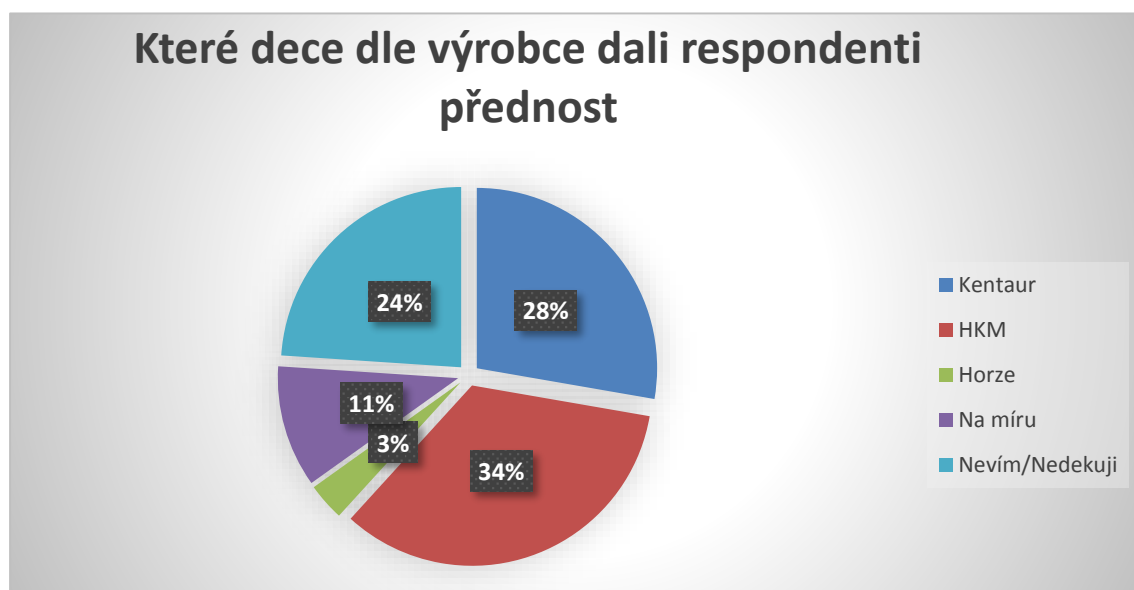
Graf č. 16 – Odpovědi respondentů na otázku: Jakou máte zkušenost s dekami na míru?

Dle grafu, který jsem vytvořila dle odpovědí respondentů na mou desátou otázku, týkající se zkušeností s dekami na míru, odpověděla většina žen, že zkušenost nemá. Sečtu-li neděkující respondentky (56 žen) a přidám k nim respondentky, které sice koně dekují, ale zkušenost s dekou na míru nemají (153 žen), výsledek bude 209 respondentek – ty tvoří na grafu 87%, tedy převážnou většinu. Zbýlých 30 respondentek zkušenost s dekou na míru již má, a jen 4 respondentky mají špatné zkušenosti. Zbýlých 26 má zkušenosti dobré, tudíž by u deky na míru mohly doporučit i jejího výrobce, některé z nich již deku nemají, což jsem zjistila dle další otázky v dotazníku od jakého výrobce či značky deku mají. Jejich odpovědi jsou zachyceny na dalším grafu č. 17.



Graf č. 17 – Odpovědi respondent na otázku: Od jakých výrobců/značek deky používáte?

U této otázky, mohli respondenti odpovědět zvolením více možností. U 56 respondentů, kteří deky nepoužívají byla, připravena odpověď nedekuji, tu jsem do grafu neuváděla. Jak je vidět na grafu č. 17 více jak dvě třetiny všech dekujících respondentů ( u tohoto grafu včetně jediného muže) vlastní deku od výrobce HKM, který vyrábí mnoho dek různých barev, střihů, ale samozřejmě i kvalit, od té se často odvíjí cena. Lze tedy říci, že značka HKM je v případě zimních dek velice oblíbená. Naopak výrobce Ego Praha již tak oblíben není. Deku tohoto výrobce vlastní jen jeden respondent - tím je právě jediný muž. Také deky značek Kerbl, Horze, Schockemoehle, Lauria Garreli, Busse, Euroriding, Eurostar, Horka ale i šité na míru, vlastní oproti dekám ostatních výrobců, jen pár respondentů. Mimo dek šitých na míru (13 respondentů), tyto značky volili mí respondenti jen zřídka. Deky značek Kentaur, Eskadron, Cassiny a Bucas se u respondentů, objevují mnohem častěji. Ale stále nejsou oblíbenější než deky od HKM. Důvodem budou nejspíše ceny dek. Například deka Eskadron či Bucas není zrovna levnou záležitostí - tyto deky se většinou pohybují od dvou tisíc výše. Deky HKM lze ale sehnat i do patnácti set korun. Deky ostatních značek, které jsem ještě nezmínila vlastní kolem 20-ti až 30-ti respondentů. Jednu z nejdražších, ale také nejkvalitnějších značek dek, Horseware (deka stojí třeba i deset tisíc) vlastní dokonce 22 našich respondentů. Z nich polovina se jezdecktví věnuje jen rekreačně, ale i tak svěmu koni dopřeje výjimečnou kvalitu dek Horseware.



Graf č. 18 – Odpovědi respondentů na otázku, které z uvedených dek by dali přednost.

V dotazníku jsem respondentům položila otázku, kterou značku ze 4 uvedených by si vybrali. Jsou to značky deky, které jsem testovala pro svou práci zaměrně tak, abych mohla posoudit jejich funkční rozdíly. Nejvíce respondentů by však vybralo deku HKM: je jich bezmála polovina, přesněji 81 z nich je 31 závodních jezdců a zbytek rekreačních. Ani deka od firmy Kentaur neměla málo příznivců, jen o patnáct méně než u zmiňovaného výrobce HKM. Tedy 66 respondentů by si vybralo deku Kentaur, přičemž opět 31 respondentů jsou závodní jezdci. Deku na míru by si vybralo 22 rekreačních a 4 závodní respondenti. Nejméně respondenti volili deky od firmy Horze, celkem jich bylo jen 8 (2 rekreační a 6 závodních respondentů). Zbýlých 57 respondentů volilo odpověď nevím/nedekuji což znamená, že jeden z dekujících respondentů by nevěděl, kterou deku zvolit.



Graf č. 19 – Odpovědi respondentů na otázky, co je podle nich nejdůležitější aspekt při koupi výběhové deky.

Je jasné, že deka musí mít dobrých více vlastností, ani jedna vlastnost nemůže být zanedbatelná a musí odpovídat nějaké normě pro výrobu výběhové deky. Prodejci však většinou označují u deky jen sílu a zateplení, nyní se začíná stále častěji v popisu deky objevovat i vodní sloupec. Tyto vlastnosti deky, cenu a vzhled jsem použila jako možný výběr odpovědí na otázky (jelikož ostatní řekla bych, ne zrovna málo podstatné vlastnosti často v popisu deky chybí, například paropropustnost, odolnost v oděru a podobně). Pro nedekující respondenty jsem přidala možnost odpovědi, deky nekupuji – nedekuji. Nejvíce respondentů (90 žen) vybírá deky dle zateplení, což není úplně

špatné uvážení, jelikož každý kůň potřebuje jinak zateplenou deku. Dalších 37 respondentů naopak vybírá deku dle ceny, což není úplně ideální stav, jelikož se může (ale také nemusí) stát, že levná deka bude mít horší vlastnosti než deka dražší. Nakonec by mohl spotřebitel zjistit, že za deku dá vlastně mnohem více peněz, jelikož levná nekvalitní deka většinou nevydrží tak dlouho jako deka kvalitní. Na cenu bych doporučila koukat jen těm, kteří nedekují moc často, například jen při nemoci koně nebo při velmi vysokých mrazech. Dalších 36 respondentů vybírá deku dle vodního sloupce, což je vhodný aspekt pro výběr deky koni, který je ustájen 24/7, což znamená, že je koník pastevně ustájený, s možností schovat se například v přístřešku. Koupí-li majitel takového koně deku s vysokou hodnotou vodního sloupce, nemusí se strachovat, že by deka po pár dnech používání v noci promokla. Používáním se samozřejmě jakékoli vlastnosti deky mohou zhoršit, proto i tak je lepší jednou za čas zkontrolovat, zda deka nepromokla. Hlavně dle síly vnějšího materiálu kupuje deky jen 11 respondentů, vzhled bere jako nejpodstatnější ještě o dva respondenty méně, tedy 9 respondentů.

#### **4. 2. – ZÁVĚR MARKETINGOVÉHO VÝZKUMU**

V dotazníkovém průzkumu jsem zjistila spoustu užitečných informací, například, že přibližně 23% majitelů koní nepoužívá zimní deky na koně, což znamená, že zbylých 77% majitelů používá buď deky výběhové, nebo deky stájové. Většina majitelů však používá deky výběhové a část z nich používá i deky stájové. Majitelů, kteří používají jen deky stájové je podstatně méně. Střih deky s prodloužením na krk je téměř stejně oblíben jako střih deky, kdy je deka v místě kohoutku vypodložena beránkem, i když tento druhý střih má přece jen o trochu více příznivců. Deky s krkem nebo-li s nákrčníkem už moc spotřebitelů nemá a stejně tak ani zateplovací kamaše moc majitelů koní nepoužívá. Nejčastěji spotřebitelé kupují deky HKM, kterou by i nejvíce spotřebitelů vybralo z našich vybraných značek. Respondenti nejméně využívají zimní deky pro koně od značek Ego Praha, Busse, Horka, Kerbl a Lauria Garreli. Spotřebitelé jsou rozumní a velká většina z nich vybírá deky dle vlastností, které jsou vhodné pro jejich koně a jen málo z respondentů vybírá hlavně dle vzhledu či ceny.

## **5. ZÁVĚR**

Shrnu-li celou mojí práci, zjistila jsem, že je mnoho materiálů, výrobců, střihů, upínacích zařízení, ale i vlastností, kterými se deky mohou lišit. A v budoucnu budou určitě přibývat další. Například Gore-Tex je jeden z nových materiálů, který se začal používat na výběhové deky ale o něm jsem se již zmiňovala. Jsem si jistá, že v brzké době vývojáři textilních materiálů vyvinou další vhodné materiály, i když nejvíce se stále využívají deky z ripp stopu s polyesterovou fleecou podšívkou. Z vlastního testování jsem zjistila, že dvě deky od stejného výrobce nejsou vždy funkčně to samé a to i přesto, že mají stejnou pořizovací hodnotu. Deku HKM Reflection, která dopadla nejhůř, jelikož měla oproti většině ostatních dek vysokou prodyšnost a naopak i nízkou paropropustnost, byla testována po roce znovu a její vlastnosti se spíše ještě zhoršily. S výjimkou prodyšnosti, která se nejspíš v důsledku impregnace po praní snížila a tudíž deka vydrží trochu silnější vítr než původně, ale ani tento rozdíl není nějak podstatný. Deku šitá na míru z kalandrované pláštěvky měla sice nejlepší paropropustnost, ale zas měla i vysokou prodyšnost. Proto bych tuto deku nevolila jako nejlepší, ale jako deku vhodnou do nevětrného počasí, a to i pro koně po fyzické námaze. Naopak deka ze softshellového materiálu, od stejného výrobce má malou prodyšnost a tak by byla vhodná i do silnějšího větru, naopak není však dobře paropustná. Další tři deky ( deka Horze, Kentaur a HKM high neck) si vedly v celku průměrně, jejich prodyšnost i paropropustnost byla přijatelná. Ve třetí části práce jsem zjistila, že mnoho majitelů koní používá zimní deky na koně. Více jak polovina používá deky výběhové, deky stájové používají přibližně necelé dvě pětiny majitelů koní a mnoho majitelů nemá pro svého koně jen jednu deku. Tyto deky kupují nejčastěji dle zapetplení, vodního sloupce, a bohužel pro koně i dle ceny. Na závěr bych chtěla říci, že plno koní by zimní deky ani nepotřebovalo, jelikož si sou schopni vytvořit vlastní deku, pomocí zimní srsti, do které se na podzim začínají přelínávat. Vždy záleží na majiteli, jestli nechá svého koně s dekou nebo bez ní. Můžu jen doporučit aby se majitel v případě, kdy nechá koně vytvořit si vlastní deku rozhodl včas jakmile jednou deku koni dá (netýká se nárazových vysokých mrazů, kdy lze použít lehkou deku nebo pláštěnku na koně s vlastní dekou), kůň ztratí na několik dní vlastní termoregulaci a pak může lehce prochladnout. Hodně koní, převážně závodních, však pracuje i v zimním období ve vyšší

zátěži. Ti by se v zimní srsti hodně potili, a proto je majitelé dekují, aby jim tato vlastní deka nenarostla tak silná. Čím bude mít kůň silnější deku, tím méně mu naroste vlastních chlupů, tím méně se bude potit. Koně kteří pracují opravdu v nejvyšší zátěži, jsou často i holeni a dekováni nejtěžšími dekami.



## **6. CITOVANÁ LITERATURA**

- [1] D. Švehlová, „A-B-C-DEKOVÁNÍ KONÍ,“ 15.12. 2010, (c) 1997 - 2014, Poslední revize: 22.9.2014 [cit. 2014-9-22] Dostupné z WWW: <<http://www.equichannel.cz/a-b-c-dekovani-koni>>.
- [2] P. Caniková, „Tipy k používání a údržbě dek pro koně a k zimnímu ustájení,“ 30.11. 2011, (c) neznámé, poslední revize 22. 9. 2014 [cit. 2014-09-22]. Dostupný z WWW <<http://www.magazinpegas.cz/>>.
- [3] n. autor, „Dekování koní,“ 27.10. 2015, (c) nezměněný, Poslední revize: 27.10.2015 [cit. 2015-11-03] Dostupné z WWW: <<http://www.equinika.cz/deky/vybehove-deky>>.
- [4] n. Autor, „Rady a tipy jak vybrat správnou deku,“ rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 03.11.2015 [cit. 2015-11-03] Dostupné z WWW: <<http://www.equiservis.cz/Rady-a-tipy-jak-vybrat-spravnou-deku/>>.
- [5] M. Havlová, *Typologie hedvábnických tkanin*.
- [6] H. Pařilová, *Typologie tkanin*, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011.
- [7] J. Staněk, *Textilní zboží znalstní, Vláknenné suroviny, příze, nitě*, Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006.
- [8] n. Autor, „deka výběhová Rhino plus heavy Horseware 370g,“ rok neznámý, (c) 2015, Poslední revize: 03.11.2015 [cit. 2015-11-03] Dostupné z WWW: <<http://www.danceandjump.cz/deka-vybehova-rhino-plus-heavy-horseware-370g>>.
- [9] n. Autor, *Balistický nylon*, rok neznámý, (c) 1996 - 2015, Poslední revize: 04.11.2015 [cit. 2015-11-04] Dostupné z WWW: <<http://www.motoobleceni-dainese.cz/informace/technologie-a-materialy/materialy/balisticky-nylon>>.
- [10] n. Autor, *GUMOTEX - výroba a prodej PUR pěny Molintan pro nábytkářský průmysl*, rok neznámý, (c) 2011-2015MAFRA, a.s., Poslední revize: 05.11.2015 [cit. 2015-11-05] Dostupné z WWW: <<http://produkty.topkontakt.idnes.cz/p/porotex/205674/>>.
- [11] Liquid design, s.r.o, *Materiál Porotex*, rok neznámý, (c) 2013 TRINOM BRNO, Poslední revize: 05.11.2015 [cit. 2015-11-05] Dostupné z WWW: <<http://www.trinom.cz/porotex-2>>.
- [12] s. Sportisimo, *Materiál GORE-TEX*, rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 05.11.2015 [cit. 2015-11-05] Dostupné z WWW: <<http://www.sportisimo.cz/poradna/technologie/gore-tex/>>.
- [13] S. Paul, *Blanketing uncovered*, 19.11.2012, (c) 2013, Poslední revize: 05.11.2015 [cit. 2015-

- ] 11-05] Dostupné z WWW: <<http://blog.smartpakequine.com/2012/11/blanketing-uncovered/>>.
- [14 Z. p. M. s.r.o. a Zemědělské potřeby M+S s.r.o., *Deky pro koně pastevní, výběhové deky, odpocovací deky, přepravní deky, termodeky, bederky*, rok neznámý, (c) 2008-2015, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.zemedelske-potreby.cz/pro-kone/deky.php>>.
- [15 n. Autor, *Deka Professional Winter*, rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.jazdeckepotreby-elthoro.com/Deka-Professional-Winter-d1135.htm>>.
- [16 J. Váša, *Návrh a výpočet vícepásmových reproduktorových soustav*, Čáslav, 2015.  
]
- [17 J. Machytka, „Bavlna,“ rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 02.04.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <[http://www.old.ekovesnický.cz/remesla/bavlna\\_index.html](http://www.old.ekovesnický.cz/remesla/bavlna_index.html)>.
- [18 T. Hrstka, *Textilní materiály ostatní*, rok neznámý, (c) 2010, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.outdoorguide.cz/textilni-materialy-ostatni-305.html>>.
- [19 P. o. v. rok neznámý, (c) 2015, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.primo-od-vyrobce.cz/povlečení-polycotton/polycottonove-povlečení-hněde-kruhy/>>.
- [20 n. Autor, *Fleece*, rok neznámý, (c) 2015, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://texinfo.wz.cz/fleece.htm>>.
- [21 n. Autor, *Softshell oblečení*, 2013, (c) 2013, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://blog.gamisport.cz/softshell-oblečení/>>.
- [22 n. Autor, *Rady a tipy jak vybrat správnou deku*, rok neznámý, (c) 2014, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://koneolomouc.webnode.cz/vyber-vhodne-deky/>>.
- [23 n. Autor, *Stanovení velikosti pro koně, deky*, rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.daretex.cz/furban/eshop/35-1-Stanoveni-velikosti/0/5/143-Stanoveni-velikosti-pro-kone>>.
- [24 Tým Equiservisu, *Pravidla správného dekování*, 2014, (c) 1997-2015, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.equichannel.cz/pravidla-spravneho-dekovani>>.
- [25 D. Švehlová, *A-B-C-DEKOVÁNÍ KONÍ (2)*, 2010, (c) 1997-2015, Poslední revize: 06.11.2015

- ] [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.equichannel.cz/a-b-c-dekovani-koni-2>>.
- [26 n. Autor, *Praní jezdeckého vybavení*, rok neznámý, (c) Equitum, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://equitum.cz/cz/produkty/prani-jezdeckeho-vybaveni>>.
- [27 P. Svobodová, *O čem jsme psali: Deky na koně a zima*, 2014, (c) 2015, Poslední revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW: <<http://www.jezdectvi.cz/kategorie.aspx/volny-cas/clanek/o-cem-jsme-psali--deky-na-kone-a-zima>>.
- [28 K. Egbers, „HKM SPORTS EQUIPMENT,“ [Online]. Available: rok neznámý, (c) 2015-2016, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2015-11-04] Dostupné z WWW: <<http://www.hkm-sportsequipment.eu/artikel.php?content=content&id=7>>..
- [29 „JEZDECKÉ POTŘEBY LE MANS,“ [Online]. Available: Autor neznámý, Výběhové deky, rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2015-11-04] Dostupné z WWW: <<http://www.jezdeckepotreby-lemans.cz/jezdeckepotreby/eshop/7-1-Deky/26-2-Deky-vybehove>>..
- [30 N. autor, „Horze Equisterian,“ [Online]. Available: rok neznámý, (c) 2016, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <<https://www.horze.com/about/about-ourhistory.html>>..
- [31 E. Dittrichová, „Jezdecké potřeby koně a lidé,“ [Online]. Available: Finntack nepromokavá deka Avalanche, rok neznámý, (c) neznámý, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <<http://jezdecke-potreby-liberec.cz/finntack-nepromokava-deka-avalanche>>.
- [32 N. Autor, „Kentaur,“ [Online]. Available: O firmě, rok neznámý, (c) 2016, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <[http://www.kentaur.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11&Itemid=1&lang=cs](http://www.kentaur.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=1&lang=cs)>.
- [33 [Online]. Available: n. Autor, rok neznámý, (c) Equitum, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <<http://equitum.cz/cz/detail/pro-kone/deky-na-kone/deky-na-kone-nepromokave-vybehove/nepromokava-deka-s-nakrcnikem-kentaur-flee>>..
- [34 [Online]. Available: Patricia Urbanová, ceník, rok neznámý, (c) EquiPam, Poslední revize: 04.04.2016 [cit. 2016-04-04] Dostupné z WWW: <<http://www.equipam.ipnet.cz/>>. .
- [35 p. I. J. Militký, „Plošné textilie - Stanovení odolnosti vůči povrchovému smáčení (zkrápěcí metoda),“ v *Česká technická norma*, Liberec, Technická univerzita Liberec, 2013.
- [36 n. Autor, *Deka výběhová s krkem Nylon ESKADRON 400g*, rok neznámý, (c) 2015, Poslední

] revize: 06.11.2015 [cit. 2015-11-06] Dostupné z WWW:  
<<http://www.danceandjump.cz/deka-vybehova-s-krkem-nylon-eskadron-400g>>.

## **7. SEZNAM TABULEK**

Tabulka č. 1	Smáčivost testovaných vzorků
Tabulka č. 2	Průměr naměřených hodnot prodyšnosti na přístroji TEST TEX FX 3300
Tabulka č. 3	Průměr naměřených hodnot paropropustnosti na přístroji Permetest.

## **8. SEZNAM GRAFŮ**

Graf č. 1	Porovnání smáčivosti jednotlivých testovaných dek dle fotografické stupnice AATCC.
Graf č. 2	Prodyšnost lehkých výběhových dek
Graf č. 3	Paropropustnost v závislosti na výparném odporu
Graf č. 4	Zobrazení výsledků paropropustnosti a prodyšnosti
Graf č. 5	Smáčivost deky HKM reflection před a po použití praní
Graf č. 6	Prodyšnost a paropropustnost deky HKM reflection před a po použití a praní
Graf č. 7	Kolik majitelů své koně dekuje?
Graf č. 8	Kdy majitelé závodního koně dekuje?
Graf č. 9	Kdy majitelé rekreačního koně dekuje?
Graf č. 10	Použití výběhových dek u závodních koní
Graf č. 11	Použití stájových dek u závodních koní
Graf č. 12	Použití výběhových dek u rekreačních koní
Graf č. 13	Použití stájových dek u rekreačních koní
Graf č. 14	Odpovědi respondentů na téma: používané zateplení deky
Graf č. 15	Znázornění odpovědí respondentů na výběr stříhu deky s prodloužením na krk nebo s beránkem na kohoutku
Graf č. 16	Odpovědi respondentů na otázku: Jakou máte zkušenost s dekami na míru?
Graf č. 17	Odpovědi respondent na otázku: Od jakých výrobců/značek deky používáte?

- Graf č. 18                      Odpovědi respondentů na otázku, které z uvedených dek by dali přednost.
- Graf č. 19                      Odpovědi respondentů na otázky, co je podle nich nejdůležitější aspekt při koupi výběhové deky.

## **9. SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. č. 1	Ukázka koně v dece a se zateplovacíma kamašema [2]
Obr. č. 2	Znázornění vrstev zateplené zimní deky
Obr. č. 3	Znázornění dvouvrstvé lehké zimní deky nebo Tkaného softshellu
Obr. č. 4	Znázornění třívrstvé lehké zimní deky
Obr. č. 5	Znázornění pláštěnky s podšívkou
Obr. č. 6	Znázornění Softshellové deky
Obr. č. 7	Deka SmartPak Ultimate Turnuot Blanket [13]
Obr. č. 8	Znázornění vrstev a vlastností membránového softshellu [21]
Obr. č. 9	Znázornění mír pro stanovení velikosti deky [23]
Obr. č. 10	Lehká zimní výběhová deka HKM Reflection
Obr. č. 11	Lehká zimní výběhová deka HKM Highneck 600D kostka
Obr. č. 12	Lehká zimní výběhová deka Avalanche [31]
Obr. č. 13	Deka Kentaur s nákrčníkem [33]
Obr. č. 14	Zařízení Spray test
Obr. č. 15	Schéma ISO pro hodnocení smáčení, odvozené od stupnice AATCC ( fotografická stupnice) [35]
Obr. č. 16	Popis přístroje TEST TEX FX3300
Obr. č. 17	Permetest
Obr. č. 18	Počítačový software Permetest



## 10. PŘÍLOHY

### PŘÍLOHA Č. 1 – POPIS DEKY

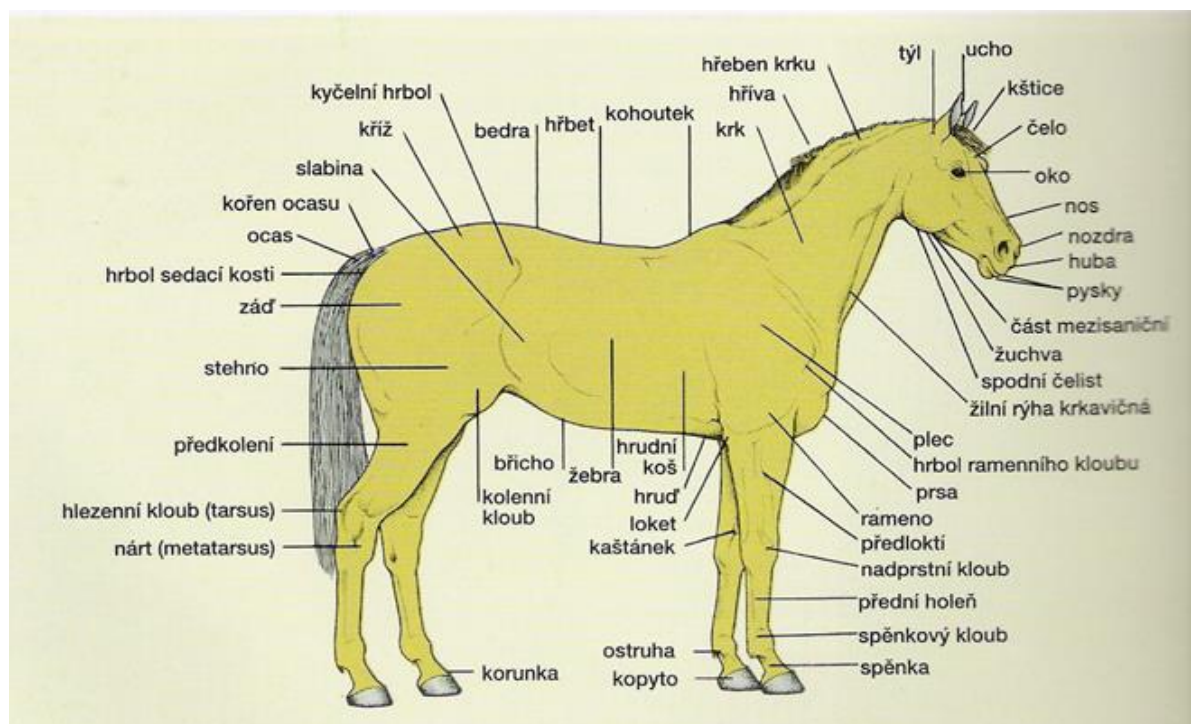
Deka má více podstatných částí, které slouží k jejímu správnému držení na koňském hřbetě. Mezi tyto upínací části patří zapínání na plecích, křížové zapínání pod břichem, elastické nebo pevné řemeny kolem zadních nohou a zapínání pod ohonem. Mimo upínacích částí je deka většinou vybavena všitými klíny u předních nohou pro lepší pohyb koně, prodloužením na krk nebo beránkem a krytem ohonu. Původní zdroj fotografie před přidáním popisků použit z hypertextového odkazu: Equiservis [online] Zveřejněno - neuvedeno [Citováno dne 29. března 2016] < <http://www.equiservis.cz/VYBAVENI-PRO-KONE/DEKY-NA-KONE-A-PSY/> >



## PŘÍLOHA Č. 2 – POPIS KONĚ

Popis základních částí koňského těla pro lepší pochopení funkce a použití zimní výběhové deky. Použito z hypertextového odkazu: Koně a jezdeckví [online] Zveřejněno

- neuvedeno [Citováno dne 29. března 2016] <  
<http://www.koneajezdeckvi.wz.cz/stavbatela.htm> >

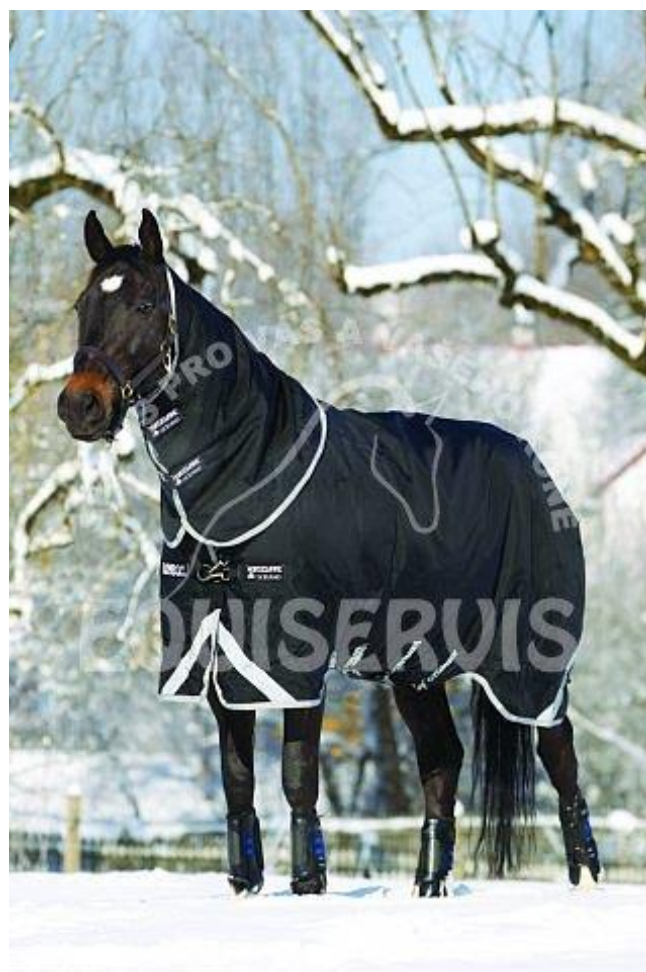


### PŘÍLOHA Č. 3 – TŘI ZÁKLADNÍ STŘIHY DEK

Jsou tři základní střihy dek, pro jejich lepší rozeznání zde příklady. 1. obr. s prodloužením na krk, 2. obr. s beránkem na kohoutku, 3. obr. s krkem (nákrčníkem). Použito z hypertextového odkazu: Equiservis [online] Zveřejněno - neuvedeno [Citováno dne 29. března 2016] < <http://www.equiservis.cz/VYBAVENI-PRO-KONE/DEKY-NA-KONE-A-PSY/> >







## Dotazník zaměřený na zimní deky pro koně

Dobrý den,

věnujte prosím několik minut svého času vyplnění následujícího dotazníku. Tento dotazník je součástí mé bakalářské práce zaměřené na funkce výběhových zimních dek. Dotazník je naprosto anonymní, prosím o opravdu pravdivé odpovědi. Předem děkuji za vaši ochotu, strávit čas při vyplnění mého dotazníku.

1) Jezdíte závodně nebo rekreačně?

- a) Závodně
- b) Rekreačně

2) Dekujete své koně v zimním období?

- a) ano
- b) ne

3) Kdy dekujete?

- a) Celou zimu
- b) Dle potřeby koně
- c) Jen při vysokých mrazech
- d) Nedekuji

4) Používáte zimní výběhové deky

- a) Ano, vždy
- b) Ano, dle potřeby koně
- c) Ne
- d) Nedekuji

5) Používáte zimní stájové deky?

- a) Ano, vždy
- b) Ano, dle potřeby koně
- c) Ne
- d) Nedekuji

6) Jaký typ zateplení používáte?

- a) Jen lehoučkou pláštěnkou (ochrana před deštěm a sněhem)
- b) Lehkou deku (podšitá flísem)
- c) Středně těžkou deku (výplň = 200-300g/m<sup>2</sup>)
- d) Těžkou deku (výplň = od 300g/m<sup>2</sup>)
- e) Kombinace dle potřeby koně
- f) Nedekuji

7) Který střih deky je podle Vás lepší?

- a) S prodloužením na krk
- b) S beránkem na kohoutku
- c) Nedekuji/nevím

8) Používáte nákrčník?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nedekuji

9) Používáte zateplovací kamaše?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Ne – nedekuji

10) Jaké máte zkušenosti se šitím dek na míru?

- a) Dobré
- b) Špatné
- c) Nemám zkušenosti/nedekuji

11) Jakou značku/ výrobce deky používáte?

- a) HKM
- b) Harry's Horse
- c) Kerbl

- d) Kentaur
- e) Ego Praha
- f) Pfiff.
- g) Horze
- h) Masta
- ch) Eskadron
- i) Schockemoehle
- j) Equiline
- k) Lauria Garreli
- l) Busse
- m) Cassini
- n) Euroriding
- o) Waldhausen
- p) Tattini
- q) Thermostar
- r) Bucas
- s) Horseware
- t) EuroStar
- u) Equi Thème
- v) Horka
- w) Šité na míru (od různých výrobců)
- x) Jiné
- y) Nedekuji

12) Kterému z vybraných výrobců byste dali přednost, pokud byste kupovali deku.

- a) Kentaur
- b) HKM

- c) Horze
- d) Šité na míru (od jakéhokoli výrobce)
- e) Nevím/Nedekuji

13) Co vás nejvíce zajímá při koupi nové deky?

- a) Vzhled
- b) Cena
- c) Zateplení
- d) Vodní sloupec
- e) Síla (označována číslicí a písmenem D nebo DNR, např. 1200D)
- f) Deky nekupuji – nedekuji

14) Jste muž nebo žena?

- a) muž
- b) žena